Système D
768 - JANVIER 2010 - 4,50 €
www.systemed.fr

Système D

La clé des travaux réussis

CONCOURS RÉALISATIONS LECTEURS FACOM 50 LOTS À GAGNER

DOSSIER

DES SOLS AUTHENTIQUES

Terre cuite, linoléum, chêne massif : des idées et des conseils pour réaliser votre chantier comme un pro

EN TEST
8 meuleuses « une main »

MODE D'EMPLOI
Apprendre à utiliser une nacelle

HISTOIRE D'UN CHANTIER

EXTENSION EN BOIS POUR MAISON EN MEULIÈRE

LES ESSENTIELS | ÉLECTRICITÉ / ÉCLAIRAGE

T 02658 - 768 - F: 4,50 €

Allemagne 5,40 € - Belgique 4,60 € - Canada $ 7,50 - Grèce 5,50 € - Luxembourg 4,60 € - Maroc 50 DH - Port. cont. 4,60 € - Suisse 8,90 FS - TUN 5,4 Dt - DOM surf. 5,50 € - DOM avion 6,40 € - TOM avion 1250 XPF - TOM surf. 750 XPF

NE LAISSEZ PAS LA VIE DE CEUX QUE VOUS AIMEZ PARTIR EN FUMÉE

1 incendie domestique toutes les 2 minutes

c'est chaque année en France, 250 000 logements sinistrés, 10 000 blessés dont près de 3 000 avec invalidité lourde et jusqu'à 800 morts... Autant de drames qui pourraient être évités avec de simples précautions.

Vérifiez vos installations électriques
Installez des détecteurs de fumée
Apprenez les réflexes qui sauvent

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

www.prevention-incendie.gouv.fr

Conception : La petite agence dans la prairie - Photo : Antoine Voulf

Système D

PGV Maison
SAS au capital de 2 000 000 €

Siège social 15, rue Moussorgski
75895 Paris Cedex 18

Fondateur Jean-Pierre Ventillard
Directeur de la publication Georges-Antoine Ventillard
Directeur général Benoît Pollet

Rédaction, Administration, Ventes 15, rue Moussorgski
75895 Paris Cedex 18
Tél. : 01 53 26 30 06
www.systemed.fr

Rédacteur en chef Jacques Louplas
Rédactrice en chef adjointe Christine Brambilla
Secrétaire de rédaction Cathy Chasseignaux
Chef de rubrique technique Frédéric Burguière
Première rédactrice graphique Laure Koehler
Rédacteurs graphiques Charlotte Abélanet, Dominique Dumas, Christian Raffaud
Conception graphique Jean-Pierre Marche & Francine Kergosien
Assistante Martine Aurousseau
Tél. : 01 53 26 11 61
m.aurousseau@systemed.fr

Responsable communication Carole Bazo
Tél. : 01 53 26 32 25

Directeur marketing et commercial groupe Anne Clébant
Tél. : 01 53 26 32 51

Directeur marketing Bertrand Desroche - Tél. : 01 44 84 84 55
Chef des ventes Bernadette Cribier - Tél. : 01 44 84 84 54
N° Vert réservé aux diffuseurs et aux dépositaires de presse
0 800 06 45 12

Abonnements Système D
18/24, quai de la Marne,
75164 Paris Cedex 19
Tél. : 01 44 84 85 17
Fax : 01 42 00 56 92
e-mail : abopgv@dipinfo.fr

Directeur de la clientèle Vitrines des fabricants, Système Idées Pascal Declerck - Tél. : 01 44 84 84 92
e-mail : p.declerck@pgvmaison.fr

Régie publicitaire Mistral Média
365, rue de Vaugirard 75015 Paris
Tél : 01 40 02 99 00
Fax : 01 40 02 99 01
Directeur commercial Vivian Favro
Chef de groupe Bérengère Tilmant
Chef de publicité Erwan Tanguy
Responsable technique Nathalie Freire

Directeur de fabrication Claude Pedrono

N° d'autorisation 12455
Dépôt légal décembre 2009
N° de la commission paritaire 0311 K 88493

Copyright 2009 / PGV Maison

Il appartient au réalisateur d'un modèle décrit dans la revue de s'assurer au préalable des conditions de sécurité et de conformité aux règlements et aux lois en vigueur, inhérents à son propre cas. La rédaction n'est pas responsable des textes, dessins et photos publiés, qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus, et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro sont la propriété exclusive de Système D qui se réserve tous les droits de cession, de reproduction et de traduction dans le monde entier.

Photograveur SOGEC TORINO SRL – Italia
Tél. : 00 39 011 2295624
Impression Stige S.P.A. Via Pescarito 110
10099 San Mauro (TO) Italia
Distribution SAEM Transports Presse

Le précédent numéro a été tiré à 178 300 exemplaires.

Édito

Votre avis nous intéresse !

Juin 2009 ! Pour ses quatre-vingt ans, Système D s'offrait une cure de rajeunissement : nouveau format, nouvelle maquette, nouvelles rubriques, nouvelles approches rédactionnelles…

Huit mois plus tard, nous souhaitons savoir ce que vous en pensez ! Ce magasine est-il toujours le vôtre ? Les rendez-vous que nous avons imaginés au fil de nos rubriques sont-ils le reflet de vos projets, de vos préoccupations ?

Parce que nous cherchons à traiter de sujets qui vous concernent, de chantiers que vous souhaitez réaliser vous-mêmes, que nous aspirons tout simplement à faire un magazine qui vous ressemble, nous avons besoin de vos réponses !

Pour cela vous trouverez, encarté au centre de ce numéro, un questionnaire à remplir et à nous retourner le plus rapidement possible.

Ceux qui le désirent pourront même répondre en ligne en se connectant à l'adresse www.seprem-etudes.net/SystemeD

Et comme vous aviez commandé dans la lettre au Père Noël tous les outils qu'ils vous manquaient, nous vous avons concocté un numéro riche en reportages, dossiers et astuces ! De l'outillage, avec notre test sur les meuleuses (p. 84), ou comment utiliser une nacelle automotrice (p. 80), des actualités, des nouveautés produits, un guide d'achat sur les portes de garage (p. 50), nos « Essentiels » consacrés à l'éclairage, des réalisations lecteurs remarquables et un dossier très complet sur les revêtements de sol (p. 21 à 43)…

Jacques Loupias
Rédacteur en chef

Sommaire 768 janvier 2010

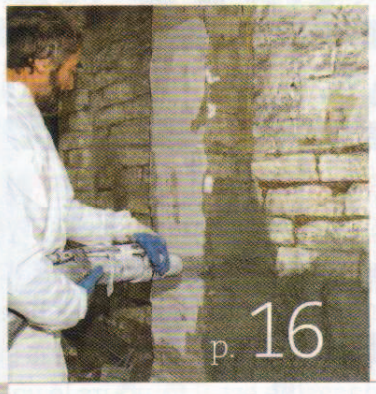
PHOTO **VIRGINIE PELAGALLI**
STYLISME **ANNE SWYNGHEDAUW**

SHOPPING plateau, mugs, cafetière, bougeoir blanc, coussins rayés, à motifs, saladier rouge, Ikea. Vases blanc et transparent, coupelles, assiettes, verres, set de table, bougies grises, pichet blanc, Maisons du Monde. Coussin écru, plaid rouge, Giesswein.

Encart abonnement sur les exemplaires vendus en kiosque uniquement

Encart enquête lecteurs 4 pages broché au centre du journal

Isoler, protéger et décorer des murs, tout en les laissant respirer ? C'est possible avec cet enduit à base de chaux et chanvre.



p. 16

p. 22

Quel revêtement choisir en fonction du support ? Quels sont les pièges à éviter ? Comment poser un paquet collé ou un dallage en pierre ? Découvrez les réponses dans notre dossier...

Réalisation expliquée en pas à pas

Nos niveaux de difficulté

●○○○ Débutant

●●○○ Confirmé

●●●○ Expert

●●●● Professionnel

Le plan central

6 AVANT PROJET transformer un garage en atelier d'artiste
8 WEB je veux dessiner mes plans
10 TESTÉ POUR VOUS une scie circulaire et plongeante
12 ACTUALITÉS outillage
14 ACTUALITÉS matériaux
16 ACTUALITÉS LEADER un enduit à la chaux doté de performances thermiques
18 COMBIEN ÇA COÛTE aménager une salle de bains dans le style rétro

21 **LE DOSSIER** REVÊTEMENTS DE SOL
22 Quels revêtements pour quel support ?
28 Sceller des tomettes sur un plancher chauffant
32 Un linoléum en pose flottante
36 Réalisez un parquet collé en chêne massif
40 Les marches d'un escalier habillées de bois

44 HISTOIRE D'UN CHANTIER la maison atelier d'un sculpteur
50 GUIDE D'ACHAT huit portes de garage

55 **LES ESSENTIELS**
ÉLECTRICITÉ/LES RÈGLES D'ÉCLAIRAGE

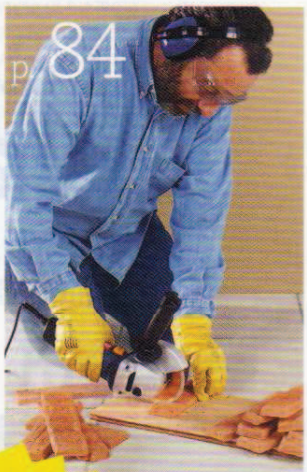
Système D *La clé des travaux réussis*

Plus souple qu'un échafaudage, la nacelle permet de réaliser des travaux en toute sécurité.

p. 80

Découpes, ébarbage et ponçage : 8 meuleuses passées aux banc d'essai.

p. 84



p. 44

Une extension contemporaine en béton et bois pour abriter l'atelier d'un sculpteur.

Retrouvez notre enquête lecteurs au centre du journal

VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE

80 MODE D'EMPLOI la nacelle automotrice
84 BANC D'ESSAI 8 meuleuses « une main »
92 JARDIN fabriquer son compost
95 FICHE remplacer la serrure d'un portail
97 FICHE inverser le sens d'ouverture d'une porte
99 FICHE installer un détecteur optique de fumée
101 QUE DIT LA LOI comment déplacer une ligne électrique ou un branchement de gaz

105 **LE CAHIER DES LECTEURS**
106 REPORTAGE renaissance d'une longère du XVIIIe siècle
112 COURRIER DES LECTEURS
110 VOS RÉALISATIONS un lit de bébé en châtaignier
118 CONCOURS
120 GAGNANTS DU CONCOURS

122 ADRESSES
126 PETITES ANNONCES
131 NOTRE PROCHAIN NUMÉRO

ECO-RESPONSABLE

Système D s'engage : le pictogramme « Eco responsable » signale une attention vigilante aux problèmes environnementaux. Qu'il s'agisse de matériaux, de produits, d'outillage, de mise en œuvre ou de gestion du bâtiment.

à consulter : www.systemed.fr

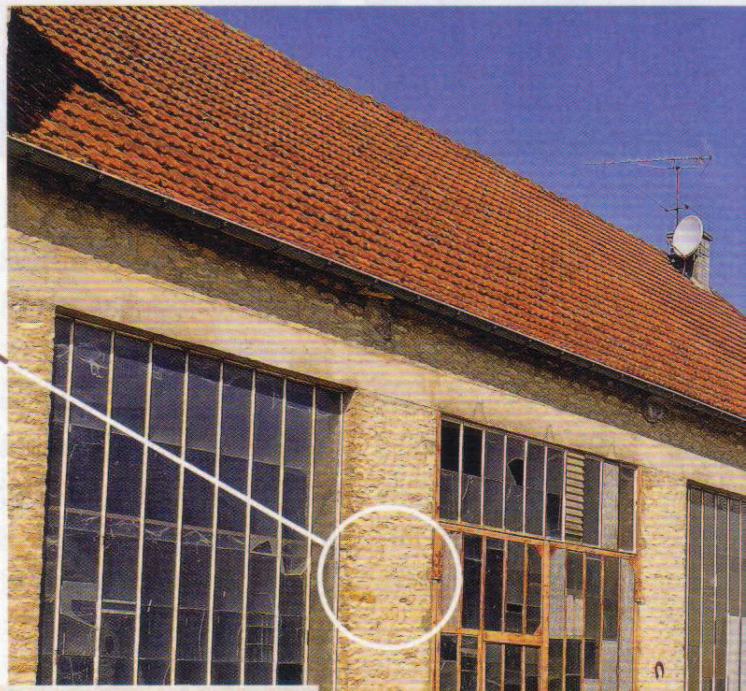
TEXTE ET ILLUSTRATIONS **NICOLAS SALLAVUARD** PHOTOS **VINCENT GRÉMILLET**

Transformer un garage en atelier d'artiste

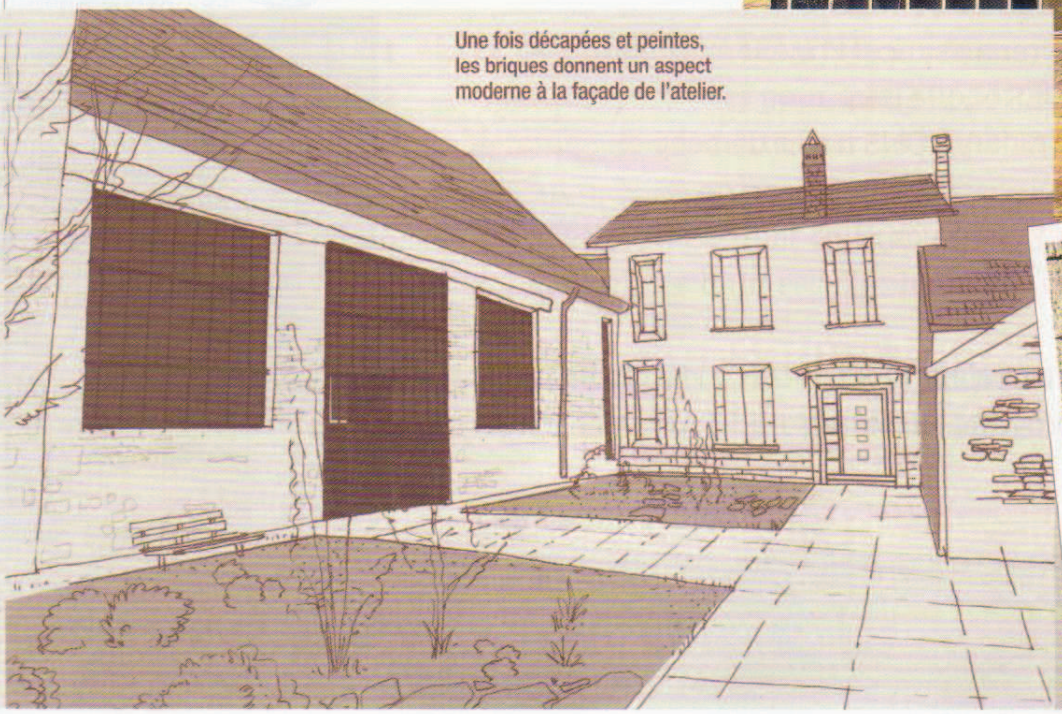
La réhabilitation de cet ancien garage attenant avec une maison d'habitation est l'occasion de créer un atelier d'artiste spacieux et indépendant.

Redonner une identité à l'atelier

Les briques de l'ancien garage sont peu visibles et les menuiseries très détériorées. La première chose à faire est donc de remettre cette façade à neuf : nouvelles menuiseries métalliques noires et peinture blanche sur les murs lui redonneront de l'éclat et une identité, nette et contrastée. Ce bâtiment pourra ainsi abriter, en plus d'un atelier, un loft spacieux et lumineux, éclairé en partie centrale par des fenêtres de toit.



Une fois décapées et peintes, les briques donnent un aspect moderne à la façade de l'atelier.



Les parties piétonnes sont revêtues d'un pavage de pierre reconstituée.

Une porte tiercée vitrée avec un vantail semi-fixe permet d'augmenter la luminosité de l'entrée.

DOCS BELM

Une marquise en verre et fer forgé peut mettre en valeur l'entrée tout en la protégeant des intempéries.

La maison en l'état

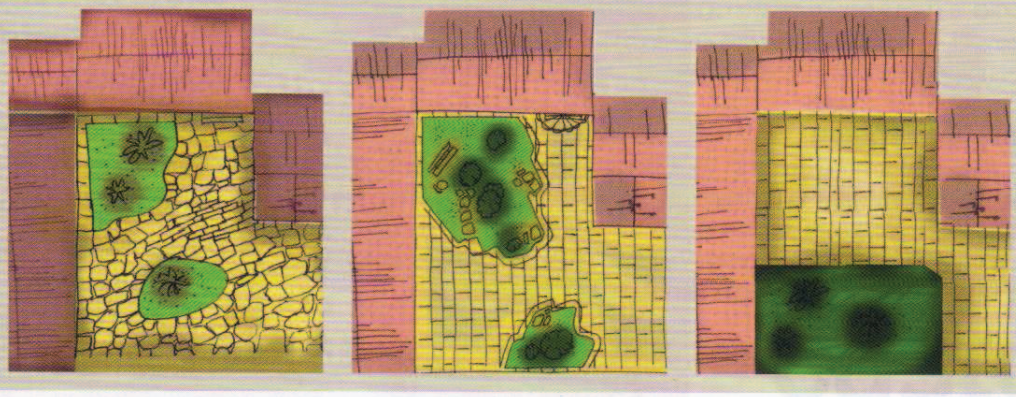
Faire entrer la lumière

La maison et l'atelier se démarquent par deux couleurs bien différentes.

En élargissant les fenêtres et la porte, on permet à la lumière de pénétrer davantage dans la maison. La jonction avec l'ancien garage est supprimée afin de marquer clairement la distinction entre la maison et l'atelier : les deux bâtiments deviennent ainsi indépendants.

Retravailler l'espace extérieur

La cour est sans intérêt particulier et n'offre guère une image accueillante. Des îlots de verdure et l'intallation de mobilier de jardin permettent de créer un lieu de détente pour ceux qui travaillent dans l'atelier ou occupent la maison.



Les îlots de verdure sont répartis pour indiquer clairement l'entrée de chaque bâtiment.

TEXTE: GEORGES FRANÇOIS REY

Je veux « dessiner mes plans »

Avec un outil comme l'ordinateur, la tentation est grande de réaliser ses propres plans: projet de meubles, ébauche d'aménagement et même plan de construction.

www.livecad.net

Accessible à tous. Développé par Anuman,le logiciel d'architecture LiveCad est d'une simplicité déconcertante. Pour aménagements extérieurs et intérieurs, la version 3.1 dispose d'outils professionnels pour un rendu 3D franchement réaliste. Petit plus, pour se faire une idée une version de démonstration gratuite est disponible en téléchargement. Seul regret, le logiciel ne fonctionne que sur PC.

www.archifacile.fr/logiciel/telecharger

Simple et gratuit. Il suffit de sélectionner les éléments: murs, fenêtres, portes... en les traçant « à souris levée ». Les dimensions s'affichent alors automatiquement et le calcul de la surface des pièces est simultané. Les erreurs flagrantes ou les impossibilités de construction s'affichent en rouge. N'hésitez pas à tester ce logiciel (particulièrement léger, il se charge en quelques secondes). Fonctionne sur tout PC et sur un Mac si vous avez pris soin d'installer une partition Windows.

www.google.fr/sketchup/products.html

Incontournable. La version 7 de ce logiciel de modélisation est téléchargeable gratuitement. Un succès dû à la simplicité des outils qu'il propose pour créer des modèles 3D (3 dimensions) de meubles et d'accessoires divers mais aussi de maisons ou d'extensions pour les plus ambitieux. Un plus: il tourne sur Mac! Pour apprendre toutes les subtilités du logiciel, rendez-vous sur sketchup.google.fr/tutorials.html.

www.citemaison.fr/Aide-plans-maison-comme-un-architecte.html

Comme un pro. Utilisable en ligne, le logiciel « Comme un architecte » est idéal pour concevoir un avant-projet de qualité. Un clic suffit pour le lancer dès lors que votre navigateur est Explorer (6, 7 ou 8) ou Firefox (2 ou 3). Un jeu d'enfant si vous prenez soin de respecter le « pas à pas » d'initiation agrémenté de recommandations judicieuses (circulation dans la maison, répartition des chambres en tenant compte de l'évolution future des occupants). Seule limitation, les murs doivent être à angle droit!

www.floorplanner.com

Utile. Là aussi, pas de téléchargement: vous dessinez directement sur le site. Le logiciel est simple et gratuit pour le particulier et disponible sur abonnement pour les professionnels du bâtiment. Il suffit de s'inscrire. Avant de le faire, prenez soin de cliquer sur « Démo » pour vous faire une opinion sur l'accessibilité de l'outil. L'accueil est en français, et le logiciel (d'origine anglaise) a été francisé!

La solution de Système D

Quelle est la hauteur d'un plan de travail ou d'un évier, celle des marches d'un escalier, l'espace minimum à réserver autour d'un îlot de cuisine? Autant de questions demandant des réponses précises, car à quelques centimètres près, une cuisine peut devenir un enfer et l'ascension d'un escalier épuisante. Des éléments de réponses sont à glaner sur un site riche en précisions utiles comme la répartition des ouvertures ou la rédaction du cahier des charges de la future maison: www.ideesmaison.com/Construction/Plans-de-maisons/Dessiner-son-plan/Nos-conseils.html

Retrouvez ces adresses en direct sur www.systemed.fr

Bon à savoir

89 % des ordinateurs sont équipés d'un système d'exploitation Windows (Microsoft) et 10 % du système Mac OS X (Apple). Seuls 1 % sont dotés du logiciel libre Linux. Conséquence: la plupart des logiciels sont conçus pour tourner sur PC. Les possesseurs de Mac peuvent installer une version de Windows. Pas de problème pour utiliser les logiciels en ligne si vous disposez d'une connexion haut débit.

Économisez, participez et devenez propriétaire de votre maison !

Plus vous participez, moins vous payez !

Maison Castor vous propose **une solution adaptée** pour construire votre maison et devenir propriétaire. Que vous soyez bricoleur ou non, choisissez **la version qui vous correspond !** Profitez de vos loisirs pour **faire des économies** en participant aux finitions de votre maison.

Découvrez l'ensemble de nos modèles sur **www.maisoncastor.com**

maison castor

Vous avez un bel avenir dans les mains

GRENADE SA, 105 quai du docteur Dervaux, Asnières-sur-seine ; Geoxia Maisons individuelles SAS, 389 002 767 RCS Nanterre. Teulinc NF Maisons individuelles n°92-02-0054-R2. Photos et illustrations non contractuelles. 09/09

Testé POUR VOUS PAR SYSTÈME D

ESSAI, TEXTE ET PHOTOS **ALAIN FUKSA**

Une scie circulaire et plongeante

Ouvrir une fenêtre en plein panneau est une simple formalité grâce au rail de guidage. Un vrai plaisir !

CARACTÉRISTIQUES

Fabricant : Métabo
Référence : KSE 55 Vario Plus
Puissance : 1 200 W
Vitesse : variable, de 2 000 à 5 000 tr/min.
Lame : Ø 160 mm, 42 dents
Coupe maxi à 90° : 55 mm
Coupe maxi à 45° : 40 mm
Accessoires livrés : guide latéral, rail et Métabox
Poids : 3,4 kg
Prix généralement constaté : 475 € avec accessoires

Le principe

Plutôt du domaine de l'équipement pro, la scie plongeante entame sa coupe où bon vous semble, même en plein milieu d'un panneau. Avec elle, ouvrir une fenêtre d'encastrement sur un plan de travail est un jeu d'enfant. Un ressort de rappel rend la plongée assez douce et remonte la machine dès que vous relâchez la pression sur la poignée. Pour profiter pleinement de l'outil, le rail de guidage est l'accessoire indispensable.

Une bonne ergonomie

La poignée principale, couverte de gainage, et la gâchette assez large procurent un sentiment de confort lors de la prise en main. Le réglage de la profondeur de coupe est facile à manœuvrer et les graduations bien visibles. À l'avant, un indicateur de coupe (lamelle rouge) permet de visualiser le bord de la future ligne de sciage. Une large commande permet de relever le capot de protection lors des sciages en plongée.

À l'usage : réglages et raccordement...

Dans cette version, la machine est livrée avec son guidage parallèle (bien conçu) et un rail de guidage en aluminium de 1,50 m de long. Celui-ci comporte deux butées d'arrêt, que l'on peut régler à volonté, et des bandes antidérapantes en sous-face. Première constatation, le réglage de profondeur de sciage doit être réglé avec 5 mm de plus pour compenser l'épaisseur du rail de guidage. Cette majoration ramène ainsi la profondeur de coupe maxi à 50 mm au lieu de 55 mm. Mais il en reste assez pour la majorité des plans de travail. Lors de l'attaque en plein panneau, la descente est assez douce et la semelle coulisse bien sur son rail. En revanche, le raccordement à l'aspirateur d'atelier ne supprime pas totalement les projections alentour.

LES PLUS
- Précision des coupes
- Qualité du sciage
- Rainurage facile

LES MOINS
- Prix d'un outil pro
- Système d'aspiration perfectible

1 **Le délignage** parallèle au chant peut se faire avec le rail de guidage ou le guide latéral, tous deux livrés dans cette version.

2 **La fenêtre** d'encastrement tracée, il suffit de poser avec le rail et de scier en plongeant en plein panneau.

Notre avis

Il s'agit d'un matériel pro, difficile à amortir en cas d'utilisation occasionnelle. Mais il reste un vrai plaisir lors des coupes d'encastrement et des rainurages.

ALARMES SANS FIL POUR LA MAISON

DIAGRAL

Détecteur extérieur compatible animaux :

il n'est jamais trop tôt pour détecter les intrus !

Son efficacité à l'extérieur rend encore plus sûr votre intérieur

- **Détection avant effraction** pour une sécurité renforcée
- **Compatible avec la présence d'animaux domestiques**
- **Design conciliant esthétique et discrétion**
- **Rapide et simple à installer** *(pas de gros travaux, technologie sans fil)*

Etude personnalisée GRATUITE et sans engagement sur www.diagral.fr

TEXTE **AGNÈS GILLE**

DE SAISON

Adaptée aux petits travaux, cette tronçonneuse électrique dispose d'un moteur de 2 000 W et d'un guide de 40 cm avec une vitesse de chaîne de 15 m/sec. Celui-ci est fixé par un aimant. À noter, sa chaîne tendue par une molette qui dispense de recourir à un outil. « CSI 4020-X » de Gardena. Prix public indicatif : 170 €. GSB.

LE POINT FORT : *le moteur en ligne et non plus excentré améliore la stabilité.*

À VOS PLANS !

Réglementations techniques, caractéristiques, étapes de mise en œuvre, règles de dimensionnement... Tout y est et largement illustré de schémas didactiques. 23 x 16 cm, 142 pages, 11 €, Éditions Alternatives.

LE POINT FORT : *les nombreuses vignettes renvoient à la règlementation.*

ADIEU AUX AMPOULES

Au lieu d'être ronde et pointue, cette brosse à rechampir est plate avec une virole oblique en acier inoxydable. Son manche courbe permet de mieux équilibrer l'outil, qui se tient comme un stylo. Disponible en trois largeurs (25, 38 et 50 mm), en trois modèles : pour acrylique (poils synthétiques), glycéro (soies) ou lasures, (soies et fibres creuses). ErgoPro à rechampir de Roulor. Prix public indicatif : entre 10 et 15 €. Grossistes en peinture.

LE POINT FORT : *avec son large appui sur le manche, la prise en main est naturelle et confortable.*

LE POINT FORT : *gain de place assuré dans la boîte à outil.*

BICÉPHALE

Cette clé à pipe plate en carbone laqué possède à chaque extrémité une tête formée de quatre douilles de tailles différentes. Chaque tête pivote sur son axe pour manier facilement la clé par le manche (L. 23,5 cm). En deux modèles (pour douilles de 8-10-12-13-14-17-19-21 et douilles de 12 à 19 mm). « Clé 8 en 1 » de Ribitech. Prix public indicatif : 10,50 €. GSB.

ACCÈS SÉCURISÉ SUR TOITURE

Ce plancher en aluminium s'adapte aux ondes des plaques de fibre-ciment (ou translucides). Vendu en trois pièces de trois mètres (empilables), il peut être posé en ligne ou en U, boulonné ou crocheté sur la toiture. Chaque pièce (poignée de transport, poids 15 kg) dispose d'une platine d'arrêt et est connectée aux autres par des mousquetons (une simple pince suffit). « Sécuriplac » de Dimos. Prix public indicatif : 897 €. Négoces.

LE POINT FORT : *médaillé de bronze catégorie outillage au Concours de l'Innovation du salon Batimat 2009.*

SOUPLESSE NIPPONNE

Destinée à la mise en œuvre d'enduits décoratifs, cette taloche japonaise dispose d'une lame en inox dont la monture est assouplie par un rainurage au laser. Ce modèle pointu (L. 210 mm) est idéale pour les détails difficiles (raccords, angles). Trois autres modèles sont disponibles. « Shiage Gote » de Nespoli Group. Prix public indicatif : 30 €. GSB et négoces.

LE POINT FORT : *facilite le tour de main pour des finitions encore plus précises.*

Redécouvrez l'hôtellerie économique

Crédits photos : Corbis, Getty Images, Matton Images, Fotolia, Fotosearch. Photos non contractuelles. ETAP HOTELS, SA au capital de 2 400 000 Euros. RCS Evry 388 483 299. Siège social : 2 rue de la mare neuve - 91000 Evry.

5€* de réduction

Si vous réservez 30 jours à l'avance

Offre réservable exclusivement sur

etaphotel.com

Etap HOTEL

Dormez malin !

La 1ère chaîne d'hôtels à petit prix en France avec plus de 290 hôtels

*Bénéficiez d'une réduction de 5€ sur le tarif affiché de la chambre pour 1, 2 ou 3 personnes. Offre valable toute l'année dans les hôtels Etap Hotel participants situés en France, sous réserve de disponibilité en fonction du nombre de chambres allouées à l'opération. Offre non modifiable, non annulable et non remboursable. Offre renouvelable pendant sa période de validité mais non cumulable avec d'autres offres ou avantages en cours.

VOUS CONSTRUISEZ OU RENOVEZ VOTRE MAISON
L'AUTRE SOLUTION : LE «PRÊT-A-POSER»

PREFEL

Posez vous-même votre installation Prefel

- **Economie sur votre budget**
- **Simplicité et rapidité de montage**
- **Sécurité et respect des normes en vigueur**

PREFEL
l'autre solution

FVD

Électricité - Plomberie - Chauffage

www. prefel.com

code avantage : sd768

ZI des Crêts de Viry - BP 29 74540 ALBY SUR CHERAN

Tél. (33) 04 50 68 19 00

Email : contact@prefel.com

LE POINT FORT : *avec cette faculté à absorber les COV, la toile de verre regagne des lettres de noblesse.*

PIÈGE À COV

En fibres de verre tissées enduites de résine souple, cette toile à peindre certifiée Oeko-tex (innocuité des fibres utilisées) absorbe les aldéhydes, composés organiques volatils (COV) nocifs contenus dans certaines colles, peintures et stratifiés. Cinq références en rouleau (l. 1 x L. 30 ou 50 m). Garantie : 10 ans. « Novelio CleanAir » de Saint-Gobain. Prix public indicatif : 16,38 €/m² fourni posé. Négoces Euromur.

LE SOUCI DU DÉTAIL

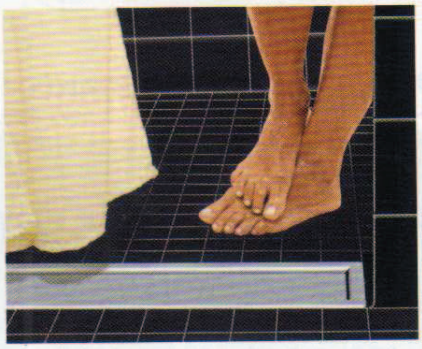
Avec plus de 700 références de poignées et boutons de meubles, cette boutique en ligne spécialisée accessoirise tous les placards et tiroirs. Les modèles sont classés par matière : cuir, inox, porcelaine, aluminium, bois, verre, laiton, chrome, couleurs et fantaisie. www.ilovedetails.com

LE POINT FORT : *un site de passionnés avec des guides et des conseils pour les bricoleurs.*

À L'ITALIENNE

Pour éviter les problèmes d'infiltration des douches à l'italienne, ce caniveau possède un grand débit d'évacuation (40 l/min en Ø 40 mm), une garde d'eau de 50 mm qui neutralise les remontées d'odeurs, et une pente intégrée contre l'eau stagnante. En trois longueurs (cinq modèles de grille en acier inox). « Docia » de Nicoll. Prix public indicatif : à partir de 339 €. Négoces.

LE POINT FORT : *à hauteur réglable, la grille réversible peut être encastrée dans des carrelages fins ou épais.*



IMPERMÉABILISER SANS SOLVANT

Dilué dans quatre litres d'eau, cet imperméabilisant intérieur/extérieur en phase aqueuse prévient les problèmes d'humidité des murs et façades. Il contient deux agents hydrophobes. Non filmogène, il s'applique au rouleau ou au pinceau, et agit en profondeur tout en laissant respirer le matériau. Dilué, on peut aussi le mélanger directement au plâtre, à la peinture ou à l'enduit. « Maxi Étanch' » de Geb. Prix public indicatif : 48 € le pack (soit 25 m² traités). GSB.

LE POINT FORT : *une protection pouvant aller jusqu'à 7 ans !*

SÉPARATION EN DOUCEUR

Coulissant sur un rail haut, ces portes vitrées servent de cloison mobile. Le rail intègre deux chariots à roulettes à roulement à billes et des butées- amortisseurs. Il est caché par un bandeau de même finition que les profils. Les montants fins (60 mm) en aluminium 14/10e intègrent une brosse latérale. Le vitrage laqué acier métallisé inclut deux traverses. « Rubis Altitude argent » de Coulidoor. Prix public indicatif : 2348,18 € les deux vantaux, largeur 92 cm (hors rail, bandeau et poignée encastrée). Négoces.

LE POINT FORT : *sans rail au sol, l'unité visuelle est intacte.*

AXAL dans votre adoucisseur d'eau, votre super pouvoir contre le calcaire

Vous voulez vaincre le calcaire à la maison ?
La solution, c'est un adoucisseur d'eau avec des pastilles de sel AXAL garantissant son fonctionnement optimal et sa longévité.

Dureté maximale pour une tenue impeccable sans poussières de sel.
Pureté optimale pour une régénération parfaite.
Forme idéale pour une dissolution régulière.
Les pastilles AXAL respectent la norme de qualité NF.
Conditionnement en sac de 25 kg, existe aussi en format 10 kg.

www.axal-salt.com

Gagnez contre le calcaire

esco france - R.C.S. Nanterre 414 982 942 - colmetis

TEXTE **JEAN-PIERRE DECROIX**

ECO-RESPONSABLE

Un **enduit à la chaux** doté de performances thermiques

Isoler, protéger et décorer les murs extérieurs et/ou intérieurs des maisons anciennes ou neuves, sans les asphyxier… Tel est le défi relevé par cet enduit à base de chanvre.

L'application s'effectue manuellement ou mécaniquement. Le corps d'enduit est étalé en plusieurs couches de 2 à 4 cm selon l'épaisseur finale souhaitée. Il est dressé à la taloche ou, si nécessaire, à la règle. Laissez démarrer la prise puis talochez suivant la finition souhaitée.

En intérieur et après talochage, l'enduit peut être conservé en l'état ou recevoir une finition teintée, du type badigeon.

Un bâti qui respire

Parmi leurs nombreuses qualités, les enduits à la chaux sont reconnus pour empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans les murs, mais laisser s'évaporer celle retenue dans l'enduit. En rénovation, ils sont parfaitement adaptés aux murs hétérogènes (pierre, brique, torchis, etc.). Et si la maçonnerie est construite avec des matériaux respirants et enduits à la chaux (brique, blocs monomurs, terre cuite, béton cellulaire, etc.), ces matériaux laisseront passer la vapeur d'eau liée aux activités humaines de la maison.

• Sur de telles maçonneries, la pose d'un isolant imperméable (polystyrène expansé ou extrudé…) contrarie cette migration. Il peut alors y avoir de la condensation si la maison n'est pas parfaitement ventilée…

Un enduit de caractère

L'enduit « Chanvribat + Tradical PF 80 M » de BCB (Balthazard & Cotte Bâtiment) résout ces problèmes. Il s'agit d'un mélange de chènevotte (granulats extraits du chanvre), de chaux aérienne et de charges minérales qui facilitent l'enrobage et la liaison du mortier. Appliqué sur une épaisseur de 5 à 20 cm, le chanvre amortit les bruits et apporte une isolation thermique complémentaire (R 0,9 à 1,9 m².K/W).

Chanvre et chaux mélangés

Ce mélange possède de bonnes qualités hygroscopiques, facilitant les échanges intérieurs et extérieurs.

• Ces deux produits se mélangent à la bétonnière. L'enduit obtenu s'applique manuellement ou par projection à la pompe sur un gobetis dosé à 900 kg/m³. Le corps d'enduit est appliqué par passes successives de 2 à 4 cm en attendant le début de prise entre chaque passe (vingt à soixante minutes suivant conditions).

• À l'extérieur, l'enduit doit obligatoirement faire l'objet d'une finition sous forme d'un badigeon ou d'un mortier de chaux aérienne. Appliqué à l'intérieur, il permet une grande diversité d'aspects décoratifs.

Les plus
- Le coût (60 à 70 € HT fourni-posé en 15 cm d'épaisseur)
- La possibilité d'une application intérieure et extérieure
- Une isolation complémentaire et continue
- Un produit parfaitement adapté à la rénovation.

Les moins
- L'obligation d'une forte épaisseur.

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

Logiciels **PC**

DVD ROM

www.systemed.fr

Système D

La clé des travaux réussis

Disponibles également en téléchargement sur **www.systemed.fr**

CONSTRUCTION, RÉNOVATION ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS SUR PC

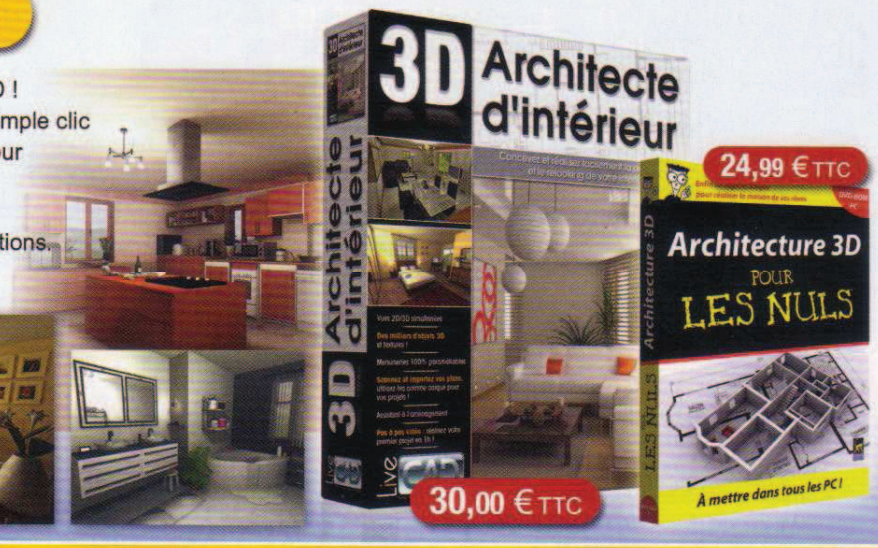
- **Plans 2D / vues 3D :** visualisation du projet en 2D/3D et vue de coupe – Tracé du plan 2D au millimètre près - Gestion des murs composites - Import de fichiers .DXF 2D et DWG - Raytracing
- **Construction :** des fondations aux combles – Création et personnalisation de toitures complexes – Ajout de fenêtres de toit Velux™ et lucarnes – Conception de mezzanines et demi-niveaux…
- **Aménagement intérieur :** des milliers d'objets 3D et textures modifiables – Plus de 650 menuiseries françaises personnalisables – Importez vos matériaux pris en photo ou vos objets en format .3ds.
- **Jardin et aménagement extérieur :** insérez votre photo de terrain en arrière-plan – Création de modèles topographiques, allées, terrasses – Nombreux arbres et plantes, piscines et objets d'aménagement extérieur.

CONFIGURATION

Windows® XP, Vista™ 32 bits – Pentium® III 1,8 GHz - 256 Mo RAM – Carte accélératrice 3D 128 Mo – 3 Go d'espace disque – Lecteur DVD-Rom

AMÉNAGEMENT ET DÉCORATION SUR PC

- **Facile :** Aménagez et décorez votre projet directement en 3D !
- **Rapide :** Appliquez peintures, carrelages, parquets… d'un simple clic
- **Complet :** des milliers de meubles, couleurs et matériaux pour aménager toutes les pièces de votre habitation
- **Immersif :** Visitez votre futur intérieur en 3D temps-réel
- **Réaliste :** Imprimez des photos ultra-réalistes de vos réalisations.



CONFIGURATION

Windows® XP (32 bits), Vista® (32 bits), Windows® Seven (32 bits) - Processeur Pentium® IV 2 GHz - 512 Mo RAM - Espace disque disponible : 1,4 Go - Carte graphique : Nvidia GeForce® 6600 ou ATI® X1600 ou équivalent - Connexion Internet - Lecteur DVD-Rom.

BON DE COMMANDE à retourner à : Système D - 18 à 24 quai de la Marne - 75164 Paris CEDEX 19 - TÉL. : 01.44.84.85.17 - Fax : 01.42.00.56.92

Titre	Code article	Quantité	Prix unitaire	Frais de port	Total
Architecture et construction 3D 2010	5965		60,00 €	7,50 €	
Architecte d'intérieur 3D	5966		30,00 €	7,50 €	
Architecture 3D pour les nuls	5961		24,99 €	5,00 €	
Maison et jardin 3D 2009	5875		14,99 €	5,00 €	
				Montant total	

☐ M ☐ Mme ☐ Mlle Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ☐☐☐☐☐ Ville : .....

Téléphone : ..... E-mail : .....

MODE DE PAIEMENT (cocher la case de votre choix) :

Je joins mon réglement à l'ordre de **Système D** par :

☐ Chèque bancaire ☐ Chèque postal

☐ Je paie par carte bancaire

Numéro ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Validité ☐☐ ☐☐

Notez les 3 derniers chiffres du numéro inscrit au dos de votre carte auprès de la signature ☐☐☐

Signature obligatoire :

Ces informations sont nécessaires à notre société pour traiter votre demande. Elles sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès de notre service clientèle dont les coordonnées figurent sur le bon de commande.

TEXTE **ANDRÉ BERGNER** PHOTO **VINCENT GRÉMILLET**

Aménager une **salle de bains** dans le style rétro

Vous souhaitez une salle de bains originale et spacieuse ? C'est possible pour une somme à peine supérieure à **3 000 €***

Attention
Les prix des matériaux sont des tarifs moyens pratiqués par les fournisseurs qui ne tiennent pas compte des remises dont ces derniers bénéficient parfois.

	PRIX TTC* MATÉRIAUX	DURÉE** RÉALISATION	PRIX TTC*** ENTREPRISE
Sol (8 m²)			
• Démolition de l'ancien carrelage	12 €	3,5 h	180 €
• Réalisation d'une chape en mortier (épaisseur 40 mm)	57 €	2,5 h	190 €
• Fourniture et pose d'un carrelage 20 x 20 cm avec cabochons collés en grès pressé émaillé, colle comprise	325 €	9 h	785 €
Murs			
• Fourniture et pose du carrelage mural (hors construction mur central et enduits sur murs périphériques)			
• Carrelage biseauté type « métro » blanc, listel et colle compris (15 m²)	870 €	13 h	1 615 €
• Peinture laquée au-dessus du carrelage, comprenant égrenage, brossage, époussetage, impression spéciale, enduit, ponçage, couche intermédiaire et couche de finition (32 m²).	172 €	35 h	1 977 €

	PRIX TTC* MATÉRIAUX	DURÉE** RÉALISATION	PRIX TTC*** ENTREPRISE
Plafond			
• Sablage des poutres et décapage du plafond (13 m²)	97 €	7 h	458 €
• Peinture comprenant une couche d'impression, une couche intermédiaire et une couche de finition satinée (13 m²)	49 €	5 h	322 €
Lavabos			
• Fourniture et pose de deux lavabos sur pied modèle rétro avec mélangeurs, vidage à tirette compris raccordement eau froide, eau chaude et évacuation en cuivre.	1 578 €	5 h	2 045 €

** Prix matériaux hors pose ** Durée par unité, m² ou mètre linéaire *** Prix TTC fourniture et pose*

Variante
Pose d'une douche comprenant mitigeur, barre et pomme de douche, siphon de sol. L'ensemble encastré : 407 € TTC hors pose (583 € TTC fourni/posé)

OFFRE DÉCOUVERTE

négociée par Système D pour ses lecteurs

Conception : Octelio Conseil

PSDN

Découvrez rustica pendant 3 mois

pour **15 €** seulement au lieu de ~~28,70 €~~

soit près de **50%** d'économie

CHAQUE SEMAINE, AVEC RUSTICA, CULTIVEZ VOTRE ESPRIT NATURE !

- ✔ **Retrouvez** des valeurs authentiques de partage et de transmission
- ✔ **Vivez** en harmonie et au rythme de la nature
- ✔ **Goûtez** le plaisir de faire les choses vous même à moindre coût
- ✔ **Entretenez** et embellissez votre confort de vie

Bulletin à renvoyer sous enveloppe SANS L'AFFRANCHIR !

BULLETIN D'ABONNEMENT

Complétez et retournez ce bulletin sous enveloppe NON AFFRANCHIE à :
RUSTICA LIBRE RÉPONSE 22703 - 60731 - Ste Geneviève Cedex

Oui, je souhaite bénéficier de cette offre d'abonnement à **Rustica proposée par Système D**. Je réalise ainsi **près de 50% d'économie** par rapport au prix de vente au numéro.

Je choisis la durée d'abonnement suivante :

☐ 3 mois (13 N°) pour 15€ seulement au lieu de ~~28,70€~~. PSD31

☐ 6 mois (26 N°) pour 29,50€ seulement au lieu de ~~57,40€~~. PSD61

Je joins mon règlement par :

☐ Chèque bancaire ou postal à l'ordre de Rustica

☐ Carte bancaire N° ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋

Expire fin : ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋

Notez les 3 derniers chiffres du n° au verso de votre carte, près de la signature : ⌊_⌊_⌊_⌋

Date et signature obligatoires

J'indique mes coordonnées

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

CP ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋

Ville .....

Date de naissance ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋

Téléphone ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋

Pour être informé de vos prochaines publications, je vous indique mon email

.....@.....

☐ Je souhaite recevoir par email des informations et des offres de la part de vos partenaires.

Offre valable 1 mois en France métropolitaine seulement. Conformément à la loi « Informatique et Liberté » du 06/01/1978, nous vous informons que les renseignements ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande et que vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression de ces données par simple courrier. Sauf refus de votre part, ces informations peuvent être utilisées par des partenaires. RUSTICA SA au capital de 14 526 000 € - R.C.S Paris B 377 981 667 – APE 221 A – Siret 377 981 667 00050.

CULTIVEZ VOTRE DÉCO !

- Trouvez
- Visitez
- Équipez-vous
- Jardinez

En vente 4,20€ chez votre marchand de journaux

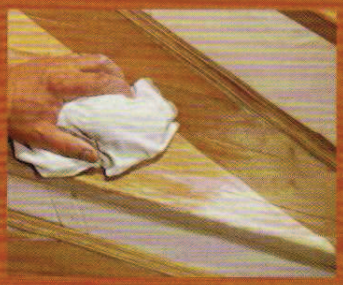
N°372
de décembre-janvier

Revêtements de sol

Ce dossier dresse l'inventaire des étapes à ne pas négliger pour obtenir un résultat impeccable. Outre les six pages de conseils pratiques qui vous aideront à bien préparer votre chantier, vous pourrez découvrir et suivre pas à pas quatre exemples de réalisation.

Au sommaire

22 Quels revêtements pour quel support ?
28 Sceller des tomettes sur un plancher chauffant
32 Les lames de linoléum en pose flottante
36 Réaliser un parquet en chêne massif
40 Les marches d'un escalier habillées de bois



Quels revêtements pour

La pérennité du binôme revêtement de sol-support peut être compromise en cas d'erreurs de prescription ou de mise en œuvre... Tour d'horizon des points sensibles et des solutions.

TEXTE **GÉRARD GUÉRIT**

quel support ?

Un revêtement de sol ne convient pas forcément à tous les types de supports. Faire le bon choix est parfois très délicat. D'autant qu'en neuf comme en rénovation, les gammes de produits n'ont jamais été aussi vastes, et que les fabricants (comme les distributeurs) ne délivrent pas toujours une information claire.

Se repérer dans la jungle des imitations

Les stratifiés copient les parquets, les carrelages prennent l'aspect du bois... et les revêtements plastiques reproduisent plutôt bien la quasi-totalité des matériaux ! On en oublierait presque les vrais carrelages, parquets massifs et moquettes.

• Mais tous ces matériaux nécessitent quelques précautions d'emploi. Par exemple, certains stratifiés sont présentés comme résistant à l'humidité, mais sont déconseillés (voire interdits) dans les salles de bains.

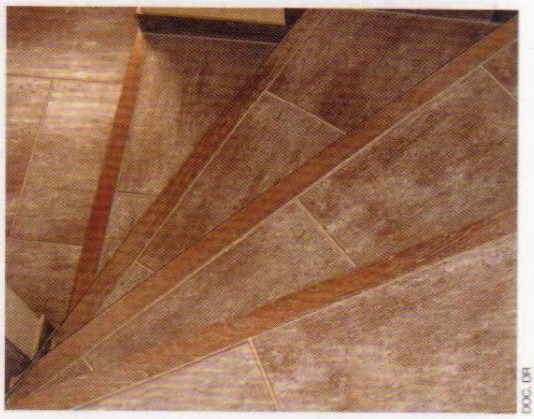
• Le support est tout aussi contraignant. Il peut s'agit d'un plancher en béton, en bois ou mixte, d'une dalle pleine, d'un ancien carrelage, d'un plancher, d'une chape sèche ou anhydrite... Sans compter qu'en rénovation, le support est souvent hétérogène, comme par exemple quand plusieurs pièces sont réunies.

Prévenir les variations de température

Autre point sensible : le chauffage par le sol. Confortable et performant, il connaît un succès mérité. Mais il reste incompatible avec certains revêtements qui présentent une trop grande résistance thermique, ou dont la stabilité est insuffisante pour s'adapter aux variations de température importantes. Et si le système allie chauffage et rafraîchissement, des précautions supplémentaires s'imposent pour éviter des condensations dévastatrices.

• Enfin, il existe autant de litiges dus à l'incompatibilité entre le revêtement et son support qu'à l'inadéquation entre le revêtement et l'usage prévu : les mauvais produits sont rares, mais un choix inadapté reste fréquent...

Les escaliers, seuils et autres raccordements exigent du soin et des produits de qualité. Qu'il s'agisse de carrelage, de parquets ou de stratifiés, les fabricants commercialisent des nez de marche compatibles avec la majorité des revêtements.



DOC. DR

DOC. CYRILLE MAURY

Lorsqu'un support doit s'adapter à une nouvelle destination, plusieurs points sont à prendre en compte : contraintes liées à l'usage, performances à atteindre, type de revêtement sélectionné, perennité, etc.

Planchers en bois : évitez les solutions « cache-misère »

Il y a quelques années, le plancher d'un vieil appartement marseillais s'effondrait brutalement. Cette rupture était due à l'ajout de chapes, ragréages, carrelages... qui avaient permis de retrouver l'horizontalité, mais avaient entraîné sa ruine. Cet exemple démontre qu'un support qui s'affaisse ou se déforme doit être pris très au sérieux.

• Avant d'envisager de couler une chape ou de recréer une nouvelle surface horizontale, il est indispensable de réaliser quelques sondages, notamment au niveau des encastrements des poutres sur les murs porteurs.

• Ce type de sinistre, en augmentation constante, est souvent lié à l'installation de salles de bains mal conçues, où l'eau s'infiltre et pourrit peu à peu les éléments porteurs en bois.

• Les changements de fenêtres peuvent être également à l'origine de graves dommages au niveau des structures en bois. Très étanches, elles ne permettent plus, en absence de VMC ou d'un autre moyen efficace de ventilation, d'assurer un renouvellement d'air suffisant. La condensation s'installe, le taux d'humidité grimpe et les champignons commencent leur œuvre de destruction...

Supports : soigner la préparation !

Le matériau du support, son état et la destination du local sont des priorités à connaître pour éviter les mauvaises surprises…

Un vieux plancher en bois un peu souple convient à une chambre d'enfant, mais il sera totalement inadapté à la mise en œuvre d'une salle de bains équipée d'une baignoire pesant 200 kg une fois remplie… L'exemple semble anecdotique, mais les sinistres les plus graves sont liés à l'inadéquation entre le support et son usage.

• En aucun cas un plancher en bois revêtu d'un carrelage ne devient étanche… Les joints sont des points faibles et l'eau finit par s'infiltrer. Même chose pour tous les planchers en aggloméré de bois qui n'ont reçu aucun traitement particulier. Les litiges concernant des salles d'eau mises en œuvre sans précautions sur ces supports sont légion.

Assurer une étanchéité durable

Les supports anciens devant recevoir une salle de bains devraient toujours être protégés par un cuvelage étanche. En cas de fuite ou d'inondation, l'eau reste cantonnée dans la pièce et ne risque pas de s'infiltrer dans le plancher, les plafonds ou les murs de l'étage inférieur. Ces systèmes sont coûteux, mais les surfaces à traiter, souvent réduites, limitent ce surcoût tout en apportant l'assurance d'une étanchéité durable.

Pose : limiter les risques

En neuf comme en rénovation, le temps de séchage d'une chape doit être scrupuleusement respecté. La pose de parquets, stratifiés, sols souples et linoléums peut être envisagée lorsque le taux d'humidité de la chape est inférieur à 3 %. Seul un hygromètre à mercure (de 150 à 200 €) permet une mesure fiable. Tout parquet ou stratifié posé sur une chape encore humide tuilera immanquablement et les revêtements souples se décolleront en formant des cloques.

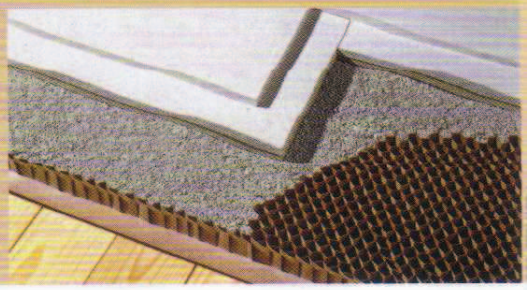
✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

Les travaux préparatoires en fonction du type de support

Narture du support	Préparation
Dalle ancienne en béton brut	Ragréage éventuel si planéité insuffisante ; grenaillage dans le cas de mise en peinture ou de revêtement collé
Dalle ancienne en béton peint	Ragréage si planéité insuffisante ; grenaillage dans le cas de revêtement collé (seules quelques colles sont compatibles avec d'anciennes peintures de sol)
Dalle neuve en béton	Ragréage éventuel si planéité insuffisante
Béton léger	Aucune
Chape de ciment	Aucune
Chape anhydrite	Aucune
Chape sèche	Aucune
Panneaux de fibre-ciment ou bois-ciment	Aucune
Ancien carrelage	Vérification de la tenue mécanique dans le cas d'un futur revêtement collé ; ragréage si planéité insuffisante
Pierre et terre cuite	Vérification de la tenue mécanique dans le cas d'un futur revêtement collé ; ragréage si planéité insuffisante
Plancher en bois neuf	Aucune
Plancher en bois ancien	Ragréage si planéité insuffisante ; ponçage si revêtement futur collé
Panneaux de bois aggloméré	Aucune
Support avec système de chauffage par le sol	En fonction du support

Carrelage, marbre, tomettes, pierre… Ces matériaux peuvent être posés sur un ancien carrelage à condition que le revêtement en place soit parfaitement plan et adhérent au support.

DOC. DR



Certaines plaques de plâtre se combinent avec des sous-couches isolantes pour constituer des chapes sèches qui n'exigent aucun délai de séchage.

Type de revêtement / Type de pose / Type de support	Carrelage et pierre	Sol stratifié	Parquet contrecollé	Parquet contrecollé	Parquet massif	Parquet massif	Sol textile	Sol souple et linoléum	Peinture	Béton ciré
	Scellée	Flottante	Flottante	Collée	Collée	Clouée	Collée	Collée		
Dalle ancienne en béton brut	Oui	Oui [1]	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui	Oui	Oui	Oui [3]	Oui [3]
Ne pas se fier à l'aspect « propre » d'une dalle de béton ancienne. Sa porosité diminue souvent avec le temps. Un test simple consiste à verser de l'eau à différents endroits. Si l'eau reste en surface, la dalle n'est plus assez poreuse et doit être grenaillée.										
Dalle ancienne en béton peint	Oui [4]	Oui	Oui	Oui [4]	Oui [4]	Oui [5]	Oui	Oui	Oui [6]	Oui [3]
Vérifier la compatibilité de la peinture en place et de celle à appliquer. Attention, les peintures acryliques ne conviennent pas pour les sols circulables (garages) : elles réagissent avec les pneus.										
Dalle neuve en béton	Oui	Oui [1]	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Respecter les délais de séchage de la dalle. Le taux d'humidité doit être inférieur à 3 % pour pouvoir poser un parquet ou un stratifié.										
Béton léger	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Respecter les délais de séchage de la dalle. Le taux d'humidité doit être inférieur à 3 % pour pouvoir poser un parquet ou un stratifié.										
Chape de ciment	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Respecter les délais de séchage de la dalle. Le taux d'humidité doit être inférieur à 3 % pour pouvoir poser un parquet ou un stratifié.										
Chape anhydrite	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	**Non**	**Non**
Respecter les délais de séchage de la dalle. Le taux d'humidité doit être inférieur à 3 % pour pouvoir poser un parquet ou un stratifié. Matériau sensible à l'humidité accidentelle (le gypse gonfle en présence d'eau).										
Chape sèche	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	**Non**	Oui	Oui	**Non** [12]	**Non**
Panneaux de fibre-ciment ou bois-ciment	Oui	Oui [1]	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui [17]	Oui	Oui	Oui [18]	**Non**
La mise en œuvre d'un revêtement de sol dur collé (carrelage, parquet) sur un plancher constitué de panneaux de fibre-ciment ou de bois-ciment implique que celui-ci soit suffisamment rigide.										
Ancien carrelage	Oui	Oui	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui [19]	Oui [20]	Oui [20]	Oui [21]	**Non**
Le collage d'un nouveau revêtement sur des pierres ou des terres cuites anciennes n'est possible que si ces matériaux sont parfaitement plans. Certains revêtements collés comme le parquet peuvent générer des tensions susceptibles de décoller d'anciennes tomettes apparemment saines.										
Pierre et terre cuite	Oui	Oui	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui [19]	Oui [20]	Oui [20]	Oui [21]	**Non**
Le collage d'un nouveau revêtement sur des pierres ou des terres cuites anciennes n'est possible que si ces matériaux sont parfaitement plans. Certains revêtements collés (comme le parquet) peuvent générer des tensions susceptibles de décoller d'anciennes tomettes apparemment saines.										
Plancher en bois ancien	Oui [10]	Oui [1]	Oui [1]	Oui [11]	Oui [11]	Oui [8]	Oui	Oui	Oui [9]	**Non**
La mise en œuvre d'un revêtement de sol dur collé (carrelage, parquet) sur un plancher bois implique que celui-ci soit suffisamment rigide.										
Plancher en bois neuf	Oui [7]	Oui [1]	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui [8]	Oui	Oui	Oui [9]	**Non**
La mise en œuvre d'un revêtement de sol dur collé (carrelage, parquet) sur un plancher bois implique que celui-ci soit suffisamment rigide										
Panneaux de bois aggloméré	Oui [22]	Oui [1]	Oui [1]	Oui [2]	Oui [2]	Oui [17]	Oui	Oui	Oui [18]	**Non**
La mise en œuvre d'un revêtement de sol dur collé (carrelage, parquet) sur un plancher en panneaux d'aggloméré implique que celui-ci soit suffisamment rigide. Dans les pièces humides, les agglomérés « basiques » ne conviennent pas, ils doivent être protégés d'éventuels écoulements d'eau.										
Support chauffage par le sol	Oui [13]	Oui [14]	Oui [14]	Oui [15]	Oui [16]	**Non**	Oui	Oui	Oui	Oui
En cas de rafraîchissement, il est nécessaire de ne pas descendre la température de l'eau en dessous de 12°C afin d'éviter la condensation.										

1 *Prévoir une sous-couche acoustique.*
2 *Utiliser une colle à haut extrait sec. Sous-couche acoustique possible mais non indispensable.*
3 *Sous réserve d'un grenaillage.*
4 *Possibilité de coller (dans certains cas) sur la peinture en place ; sinon grenaillage.*
5 *Avec fixation mécanique des lambourdes dans la dalle.*
6 *Possibilité d'appliquer sur peinture en place ; sinon grenaillage.*
7 *Oui si emploi de colles et de joints souples.*
8 *Solution sans intérêt, sauf s'il faut passer des réseaux dans l'épaisseur du nouveau plancher.*
9 *Attention à certaines essences exotiques qui peuvent réagir avec certaines peintures de sol.*
10 *Oui après ponçage et à condition d'utiliser une colle et des joints souples.*
11 *Après ponçage, utiliser une colle à haut extrait sec ; sous-couche acoustique possible.*
12 *Sauf à prévoir un traitement préparatoire coûteux.*
13 *Sauf matériaux d'épaisseur supérieure à 10 mm.*
14 *Oui, selon la plupart des documentations, mais réticence de nombreux spécialistes.*
15 *Eviter les essences peu stables (hêtre, bouleau, frêne...) et les lames larges.*
16 *Oui pour de nombreux produits jusqu'à une épaisseur de 10 mm ; éviter les essences peu stables (hêtre, bouleau, frêne...) et les lames larges.*
17 *Solution techniquement sans intérêt sur un tel support, sauf s'il faut passer des réseaux dans l'épaisseur du nouveau plancher.*
18 *Oui dans le principe, mais sans véritable intérêt.*
19 *La fixation mécanique des lambourdes doit s'ancrer dans le gros œuvre.*
20 *Sous réserve d'une planéité parfaite ; sinon ragréage.*
21 *Après dégraissage de l'ancien carrelage.*
22 *A condition d'utiliser une colle et des joints souples.*

Adapter le revêtement à l'usage

Stratifié, parquet, terre cuite, sol souple ou textile… Avantages et inconvénients de chaque revêtement selon l'usage de la pièce.

Les contraintes sont différentes pour une chambre d'enfant et un séjour en contact direct avec le jardin. En rez-de-chaussée, les sols durs (carrelages, parquets et stratifiés) sont privilégiés pour leur facilité d'entretien et leur résistance aux agressions.

• **Les stratifiés.** Contrairement aux idées reçues, ce ne sont pas des «sous-parquets». Les modèles de qualité sont très résistants à l'abrasion, insensibles au poinçonnement et aux brûlures de cigarettes. De plus, ils ne nécessitent que peu d'entretien.

• **Les parquets.** Plus authentiques, ils exigent en revanche plus de soins. En rez-de-chaussée, optez pour des essences dures, moins sensibles aux rayures et aux poinçonnements. Si possible, adoptez un parquet massif: il durera plusieurs décennies et vous pourrez le poncer en cas d'usure. Côté finitions, l'huile permet des reprises ponctuelles aux endroits les plus abîmés sans avoir à tout reponcer. Mais la maintenance s'avère un peu plus contraignante.

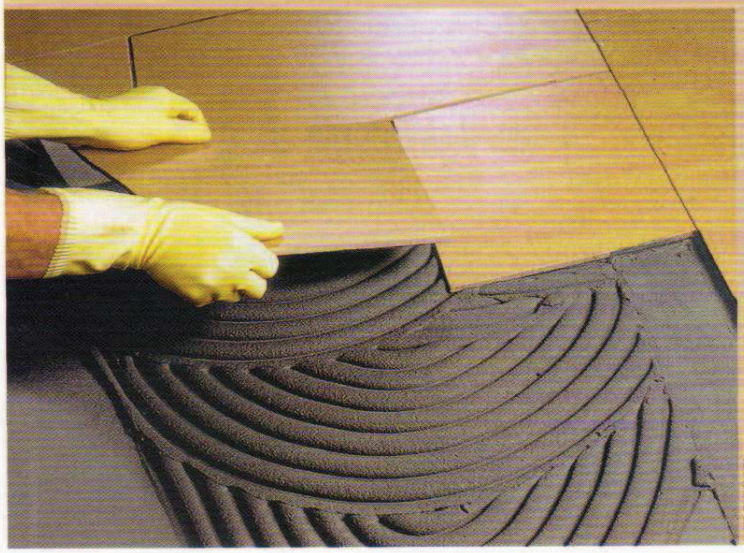
• **Les terres cuites, pierres et marbres.** Également «tendance», ces matériaux doivent présenter une texture suffisamment «fermée» pour rester propres. Dans le cas contraire, un traitement hydrofuge permettra de réduire leur porosité naturelle.

• **Les sols souples.** Solides et économiques, ils ont fait de nets progrès esthétiques et conviennent aux pièces à vivre. Écologique et extrêmement résistant, le linoléum fait un retour en force, avec des palettes de teintes toujours plus chatoyantes. Atout de ces produits: leur performance vis-à-vis des bruits d'impact.

• **Les sols textiles.** Attaqués de toutes parts pendant une dizaine d'années, ils reviennent de loin. Les gammes ont évolué et présentent des qualités de confort et d'isolation acoustique inégalées. Grâce à leur traitement de protection intégré dès la fabrication, on peut les voir dans des zones à fort trafic (salon, couloir d'entrée…).

DOC. FORBO

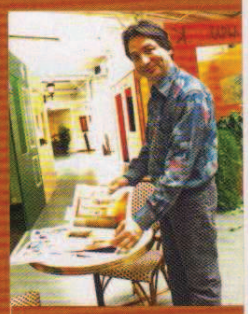
Solidité, économie, esthétique: les sols souples multiplient les atouts. Mais ils doivent être appliqués sur un support parfaitement plan. Sinon les irrégularités restent visibles et créent des zones d'usure accélérée.



DOC. TRABICOL

Les carrelages sont très utilisés pour recouvrir d'anciens parquets dans les salles de bains. Mais attention : si le carrelage est étanche, les joints ne le sont pas forcément! Et sur un support souple (plancher), bannissez les carreaux de grande dimension.

AVIS D'EXPERT



Jean-Claude Zoltazeck, responsable du département parquets et stratifiés, société Ratheau.

«Lorsqu'on met en œuvre un parquet ou un stratifié, la planéité du support est primordiale, quel que soit le matériau. Elle conditionne en partie le résultat final et sa tenue dans le temps. Et ce n'est pas au revêtement de sol, ni à une sous-couche acoustique de reprendre les défauts de planéité! Le DTU donne des creux de 5 mm sous la règle de 2 m… Ces tolérances sont trop importantes et impossibles à rattraper avec une sous-couche acoustique.

Un ragréage fin doit toujours être préconisé, afin de limiter au maximum d'éventuels tassements différentiels de la sous-couche acoustique. Et pour assurer l'isolation phonique, la planéité est d'autant plus importante que les inégalités du support créent des lames d'air, elles-mêmes générant des résonances parasites à la marche.

Du point de vue mécanique, les défauts de planéité entraînent une fatigue au niveau des liaisons entre lames avec, à terme, des ruptures du système rainure/languette.

La qualité d'un support peut se traduire simplement en retenant la théorie des 3S et des 3P:

- sec,
- stable,
- sain,
- plan,
- propre,
- poreux (pour permettre un collage sûr, avec des colles qui ont besoin de pénétrer le support pour être adhérentes).»

Les solutions acoustiques

Avant de choisir un revêtement de sol, il faut tout d'abord déterminer le niveau de confort acoustique que l'on souhaite obtenir…

Les acousticiens reconnaissent deux principaux types de bruits : les bruits aériens et les bruits d'impact. Selon le support et le revêtement à venir, ils impliquent le plus souvent des traitements différents *(voir «Les Essentiels», Système D n° 767)*.

• **Les bruits aériens** sont générés par la voix, la musique, les appareils ménagers… Ils peuvent être atténués par la mise en œuvre d'un isolant fibreux d'une épaisseur suffisante, posé sous ou sur le plancher, en fonction de la configuration des lieux et du type de travaux engagés.

• **Les bruits d'impact** sont provoqués par la sonorité des pas, le choc d'objets tombant au sol… Pour les atténuer, l'épaisseur compte peu. C'est la composition du revêtement de sol situé au niveau supérieur et/ou de sa sous-couche qui fait la différence. Une simple moquette résout le problème. Dans le cas d'un revêtement dur (parquet, stratifié, carrelage), la pose d'une sous-couche résiliente de qualité permet de réduire fortement ces nuisances sonores.

DOC. ISOVER

La pose d'un isolant fibreux attenue les bruits aériens. En fonction de la configuration des lieux, il sera mis en œuvre au-dessus ou en dessous du plancher existant.

DOC. FORBO

Moquette, sol PVC ou linoléum réduisent naturellement les bruits d'impact. Mais il est recommandé d'ajouter une sous-couche acoustique suffisamment efficace.

Chape flottante antibruit

Une chape flottante permet de traiter à la fois les bruits aériens et les bruits d'impact. Le principe consiste à désolidariser la chape du support par l'intermédiaire d'un isolant. Souvent couplées avec un système de chauffage par le sol, les différentes chapes sont très efficaces (voir tableau p. 25). En revanche, elles doivent être réservées aux rénovations lourdes car elles génèrent des surépaisseurs importantes (jusqu'à 10 cm) et imposent des travaux supplémentaires (reprise de plinthes, moulures, recoupe de portes…). Ce type de revêtement se décline sous trois formes : chapes sèches, chapes anhydrites et chapes en ciment.

*• **Les chapes sèches** se présentent sous la forme de plaques de plâtre spéciales qui incorporent en sous-face un isolant très dense, ou une sous-couche isolante appliquée en vrac. Cette solution offre plusieurs avantages : aucun temps de séchage, un chantier propre et des surcharges limitées.*
Sans compter la possibilité de remettre à l'horizontale un plancher incliné ou affaissé.

*• **Les chapes anhydrites**, à base de gypse, présentent l'intérêt d'être autoplaçantes et presque autolissantes. Du fait d'un retrait limité, elles permettent la réalisation de grandes surfaces sans joint de fractionnement. Les fabricants mettent en avant une montée en température plus rapide lorsqu'elles sont associées avec un système de chauffage par le sol (incompatible avec certaines chapes anhydrites).*
En contrepartie, elles sont relativement sensibles à l'eau et ne doivent pas, en théorie, être utilisées dans les pièces en contact permanent avec l'humidité.

*• **Les chapes ciment** ont pour atouts une grande résistance mécanique et une insensibilité totale à l'humidité. Elles sont également compatibles avec la plupart des systèmes de chauffage par le sol.*

DOC. FERMFLOOR

L'utilisation d'une chape flottante permet de désolidariser le nouveau revêtement de son support. Sèche ou liquide, c'est la solution la plus performante pour réduire à la fois les bruits aériens et d'impact.

Sceller des tomettes sur un plancher chauffant

Associant le charme de l'ancien et le confort de la technologie, des tomettes aux riches nuances habillent un plancher chauffant électrique à basse température. Une réalisation qui exige de la rigueur.

Difficulté : ●●●●
Coût : 70 €/m² fourni-posé
Temps : 15 jours pour 150 m²
Équipement : bétonnière, niveau à bulle, mètre-ruban, cordeau, règles métalliques, truelle, taloche, seau, auge, maillet en caoutchouc, coupe-carreau électrique, raclette en caoutchouc, éponge.

TEXTE **JEAN-PIERRE DECROIX** PHOTOS **VINCENT GRÉMILLET**
Remerciements à Serge Gauthier (95) et à l'entreprise Sammarro (91)

Eau chaude ou électrique, le plancher chauffant basse température est une référence en matière de confort. Il offre la possibilité de sceller du carrelage, de la terre cuite ou un dallage en pierre directement sur le réseau de tubes (dans lesquels circule l'eau chaude) ou de câbles électriques chauffants.

• Pour gagner du temps, il est possible de réaliser le coulage de la chape et la pose du revêtement en une seule opération. C'est le principe adopté pour recouvrir les 150 m² du rez-de-chaussée de cette maison.

Des « tapis » bien disposés

Les circuits de câbles chauffants sont agrafés sur des panneaux de mousse polyuréthane de 5 cm d'épaisseur selon un calepinage fourni par le fabricant (« Infracâble », Deléage). Pour empêcher la microfissuration de la chape du mortier de scellement, l'ensemble est recouvert de panneaux de treillis soudés à petites mailles (5 x 5 cm).

• Sur les 150 m² de sol, un calepinage permet de rompre l'uniformité en jouant sur le contraste de tomettes de récupération. Elles sont encadrées par des carreaux en pierre naturelle (disponibles en négoces de matériaux). Un repérage au sol détermine l'implantation du calepinage de façon harmonieuse.

Pose à nus

La pose scellée fait appel à un mortier de 5 cm d'épaisseur, dosé à 275 kg/m³ minimum, soit douze seaux de sable de 10 litres et 11 litres d'eau pour un sac de 35 kg de ciment. Appliqué presque sec, le mélange réduit les remontées de sels minéraux à la surface de la terre cuite lors du séchage. Un adjuvant plastifiant est également ajouté à l'eau de gâchage pour pallier la faible quantité d'eau, améliorer l'homogénéité et l'imperméabilité du mortier.

• La forte épaisseur de la chape oblige à travailler par bandes dont la largeur correspond à celle du calepinage, soit 1 m environ. Pour obtenir une épaisseur régulière, des « nus » sont préparés (bandes d'appui parallèles). Le mortier est ensuite déversé entre les nus et nivelé avec une règle métallique.

• Carreaux en pierre naturelle et tomettes sont scellés sur la chape, préalablement saupoudrée de ciment puis humidifiée pour une bonne adhérence des carreaux.

Une finition en deux temps

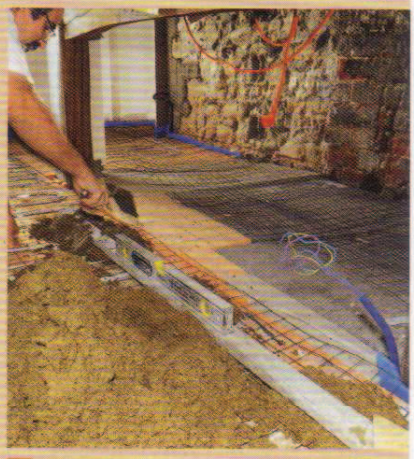
Le jointoyage s'effectue au fur et à mesure de la pose ou le lendemain : les carreaux doivent être encore humides. Sinon, il faut mouiller le sol. Utilisez des produits de jointement prêts à l'emploi ou préparez une barbotine, de teinte beige, avec du ciment (1/2 vol.), de la chaux NHL 5 (1 vol.) et du sable de granulométrie 0,2 (4 vol.).

• Naturellement poreuses, les terres cuites et les pierres exigent une protection. Il faut attendre deux mois de séchage pour appliquer, en deux ou trois couches, un imperméabilisant ou une cire si vous souhaitez une finition plus brillante. ■

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

1. LA MISE EN ŒUVRE DES NUS

1 Les trames de câbles électriques du plancher chauffant sont agrafées sur des panneaux en mousse de polyuréthane. Elles sont recouvertes de treillis soudés antifissuration (mailles de 5 x 5 cm).



2 Enfoncez une règle métallique dans des plots pour obtenir 5 cm d'ép. de mortier (règle comprise). Étalez le mortier entre ces plots.

3 À 1 m de distance environ du premier nu, et parallèlement, réalisez un second nu de mortier. Mettez à niveau et vérifiez leur planéité aux deux extrémités et au centre. Posées à plat, des barres de métal renforcent les nus.

2. TRACER LE CALEPINAGE

4 Étalez le mortier déversé entre les nus (préparé préalablement à la bétonnière) : imprimez à la règle métallique des mouvements latéraux de va-et-vient sans tasser la chape.

5 Retirez les barres métalliques au fur et à mesure de l'avancement. Comblez les creux qu'elles laissent avec du mortier. Lissez à la taloche et vérifiez la planéité de la chape.

6 À partir du point de départ, tracez au cordeau le calepinage des encadrements des « tapis » de tomettes.

3. RÉALISER LES « TAPIS » DE TOMETTES

7 Saupoudrez du ciment pur entre les tracés du calepinage du cadre, sur une surface égale aux carreaux à poser. Humidifiez avec une éponge ou un pulvérisateur pour transformer la poudre en barbotine.

8 Déposez et battez les carreaux qui vont encadrer les tomettes à l'aide d'un maillet en caoutchouc, pour les enfoncer légèrement dans la barbotine et les mettre parfaitement de niveau.

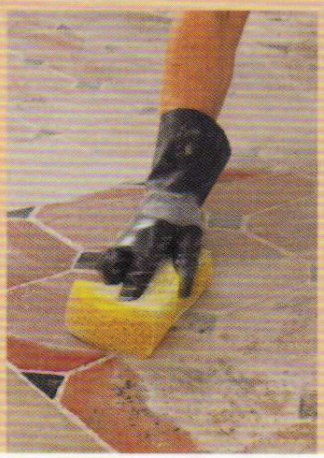
9 Après avoir saupoudré de ciment et humidifié le cadre intérieur, disposez les tomettes préalablement trempées dans l'eau et essuyées. Pour un panachage harmonieux, n'hésitez pas à mélanger les nuances.

10 Le « tapis » posé, vérifiez sa planéité avec une règle métallique. Rattrapez les petites différences de niveau en frappant avec une batte de carreleur ou un maillet en caoutchouc.

11 Placés entre les tomettes octogonales, les cabochons en ardoise sont légèrement enfoncés dans le mortier à l'aide du maillet en caoutchouc.

12 Nettoyez au fur et à mesure de la pose avec une éponge humide, fréquemment rincée pour éliminer les traces de ciment.

4. JOINTOYER ET NETTOYER



13 et 14 Étalez la barbotine de jointoyage avec une raclette en caoutchouc pour bien remplir les joints. Quand la barbotine a fait sa prise (30 à 60 min), nettoyez les débordements avec une éponge ou une serpillière humide. Rincez-la fréquemment à l'eau claire.

Fournitures

- Tomettes de récupération (10 x 10 x 3 cm)
- Cabochons en ardoise
- Carreaux en pierre naturelle (25 x 100 x 3 cm)
- Treillis soudé mailles 5 x 5 cm (650 g/m²)
- Ciment gris et blanc CEM II - 32,5
- Chaux NHL 5
- Sable granulométrie 0,2 et 0,5
- Plastifiant

Deux techniques de pose

La pose scellée peut s'effectuer avec un mortier bâtard dosé à 325 kg/m³ : 1/2 sac de ciment CEM II, 1/2 sac de chaux NHL 5 pour 11 seaux de sable et 11 litres d'eau. Elle implique de laisser tremper les carreaux (terre cuite et pierre) dans de l'eau claire pendant 15 à 30 minutes. Laissez-les ensuite s'égoutter en les inclinant contre un mur par exemple. Au moment de la pose, ils doivent être légèrement humides mais non ruisselants. Le saupoudrage et l'humidification du ciment pur peuvent être remplacés par la technique du barbotinage. Mélangez à parts égales ciment et eau pour obtenir une pâte fluide. Étalez cette barbotine en couche épaisse à la truelle ou à la taloche au fur et à mesure, avant d'y poser les carreaux.

Les lames de linoléum en

Esthétiques et écologiques, les lames de linoléum emboîtables se posent comme un parquet flottant... Sans colle, ni clou ! Démonstration.

Difficulté : ●●○○

Coût : de 40 à 45 €/m2 (hors pose) ; 25 € le kit de pose (cales de rive, coins...)

Temps : 2 jours

Équipement : scie sauteuse (ou circulaire sur poste fixe), cutter, ciseau à bois, couteau de peintre, maillet, cales, équerre, mètre, grande règle métallique, crayon, papier de verre ou râpe, aspirateur

TEXTE **GUY LOISON** PHOTOS **VINCENT GRÉMILL**
Remerciements à Bien-être Matériaux (94) et à M. Joël Szafranski de la société Jomoca (9

pose flottante

Ce revêtement de sol associe origine naturelle et simplicité d'assemblage. En effet ses lames (L. 90 x l. 30 cm x ép. 9,8 mm) se clipsent tout simplement grâce à leur profil à rainure et languette.

• La couche d'usure (2 mm) est en linoléum : produit traditionnel à base de farine de bois, huile de lin, colophane et chaux. Il est teinté avec des pigments naturels, puis fixé à haute pression sur un support en toile de jute. L'ensemble est collé sur une âme en fibres de bois haute densité (HDF, ép. 6,8 mm), doublée d'une semelle de liège (2 mm).

• Également en dalles (30 x 30 cm), ce produit (« Marmoleum Click ») se décline en vingt et un coloris et présente la même résistance à l'usage qu'un linoléum en lé. Son entretien s'effectue à l'aide d'une serpillère humide et de détergents sans ammoniac ni javel. Mais sensible à l'humidité, il ne convient pas aux salles de bains.

Bien préparer le support

Simple, sa pose nécessite toutefois quelques précautions. Le sol doit être lisse, sans irrégularité supérieure à 2 mm, propre. Pour les planchers sur terre-plein ou pouvant être soumis à des remontées capillaires, un pare-vapeur est recommandée. Le linoléum est compatible avec un plancher chauffant.

Attention à l'accoustique !

La semelle en liège sous les lames sert à stabiliser le revêtement et à réduire la transmission des bruits de chocs. Ce produit est particulièrement sensible aux impacts sonores. La mise en place d'une sous-couche supplémentaire est donc nécessaire. Elle compense les petits défauts du support et complète la protection acoustique.

• Avant de commencer, stockez les paquets de lames à plat, dans la pièce à habiller, au moins deux jours avant de le début du chantier. Déballez au fur et à mesure : les paquets non entamés peuvent être repris. Les lames présentent alors une coloration jaunâtre, dus à l'oxydation de huile de lin. Ce « film » disparaît en quelques jours sous l'effet de la lumière.

• Il est d'usage de placer les lames perpendiculairement à la fenêtre : les joints sont plus discrets.

• Avant, pendant et après la pose, la température de la pièce doit être comprise entre 15 et 25 °C et le taux d'hygrométrie ne pas dépasser 60 %. Le plancher chauffant doit être mis hors service au moins deux jours avant les travaux et rétablit progressivement. ■

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

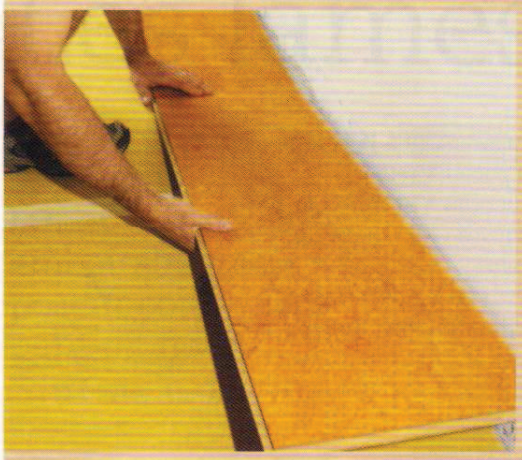
1. POSER LA SOUS-COUCHE

1 Après avoir éliminé les anciens revêtements (une spatule électrique fait gagner du temps), passez l'aspirateur plusieurs fois. Éliminez tout relief de plus de 2 mm avec un couteau de peintre.

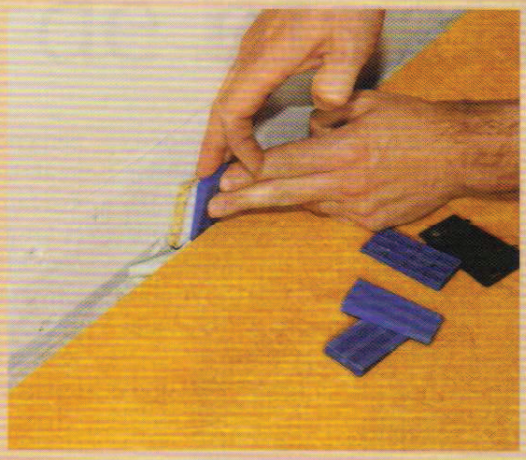
2 Découpez la sous-couche isolante avec un cutter et une règle métallique. Les lés sont collés sur le sol grâce à la bande autocollante.

3 Renforcez la liaison entre les lés avec du ruban adhésif de masquage. Rectifiez la coupe en pied de mur pour prévenir les plis. La sous-couche doit être posée perpendiculairement aux lames de linoléum.

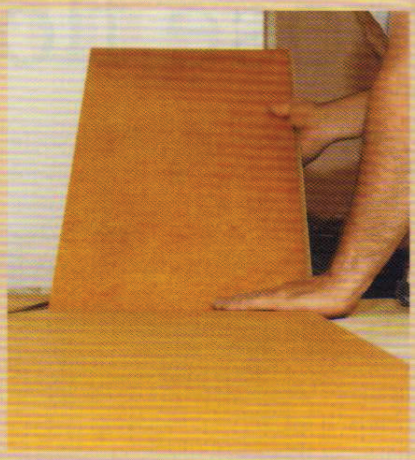
2. ALIGNER ET EMBOÎTER LES LAMES



4 Emboîtez les lames à leurs extrémités pour former la première rangée. La pose des rangs suivants est plus facile : les languettes seront disposées vers vous.



5 Réservez un espace de 10 mm autour des « obstacles » verticaux : mur de départ et extrémités, conduits de chauffage… À défaut de cales, utilisez des chutes de découpes.

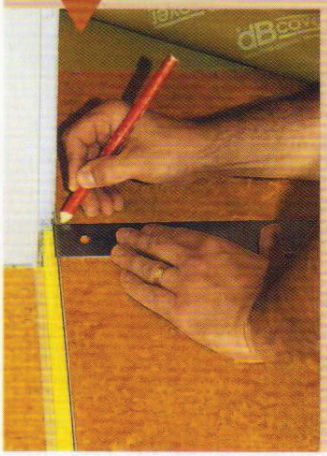


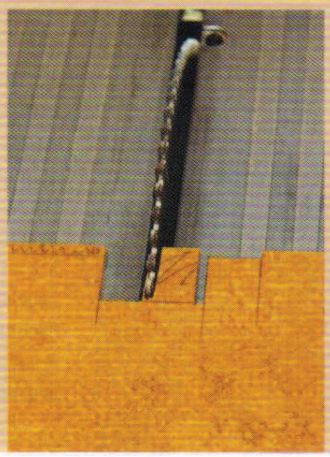
6 Pour « enclencher » la languette dans la rainure, réglez bien l'inclinaison de la lame. La deuxième rangée est assemblée en totalité.

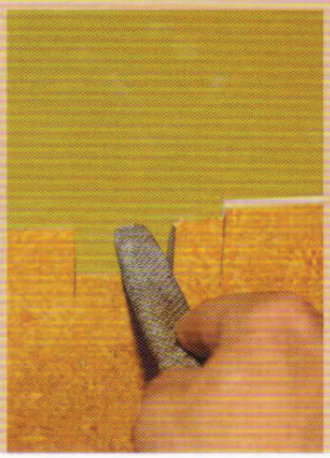
7 A deux, il est facile d'obtenir l'inclinaison nécessaire pour maintenir la rangée entière. Si vous travaillez seul, aidez-vous de cales triangulaires en bois pour la tenir inclinée.

8 Emboîtez la deuxième rangée. La réservation autour des découpes assure une certaine marge de manœuvre, mais soyez précis pour l'ajustement : une fois clipsé, le rang est « verrouillé ».

3. NÉGOCIER LE SEUIL







9 Reportez les contours du chambranle sur la lame emboîtée sur sa rangée. La profondeur de la découpe tient compte du débord de la languette et de la réservation de 10 mm.

10 L'âme en HDF est trop dure pour un ciseau à bois. Les découpes sont donc réalisées avec une scie circulaire montée en poste fixe ou une scie sauteuse équipée d'une lame à denture fine.

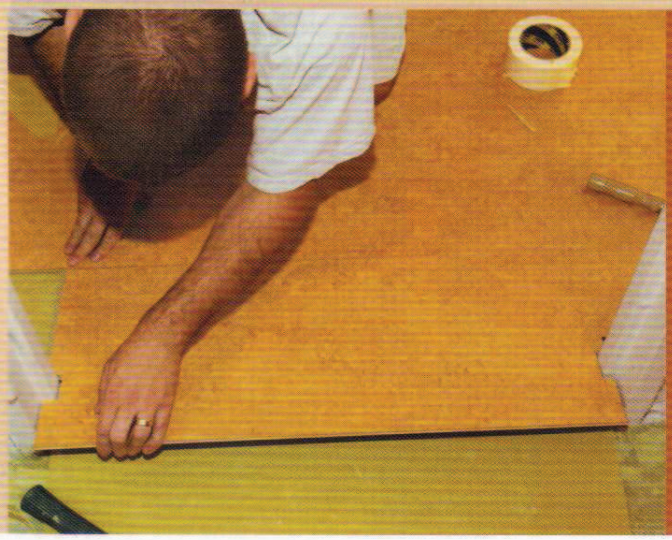
11 Avant la mise en place définitive, vérifiez puis rectifiez la découpe avec une râpe à bois. Pour éviter les éclats, dirigez l'outil vers l'extérieur.

12 Le linoléum est ici posé en continu du salon au fond du couloir. On peut marcher sur chaque rang immédiatement après l'avoir installé, ce qui est pratique s'il s'agit d'un espace exigu.

Fournitures

- Revêtement linoléum en lames (1 paquet = 1,9 m² environ)
- Sous-couche isolante en mousse de polyéthylène (ou mousse de latex)
- Ruban adhésif de masquage
- Colle blanche

Pour en savoir plus, www.systemed.fr



Astuces de pose

La découpe précise d'une lame de lino pour le passage des portes est souvent compliquée. Pour vous simplifier la tache, sciez le chambranle au ras du plancher et créez une entaille pour y glisser le lino. Faites un trait de scie égoïne, en vous guidant avec une chute, puis terminez au ciseau à bois.

Pour faciliter la mise en place de la dernière rangée, le relief de la languette est éliminé au ciseau à bois et remplacé par un cordon de colle blanche.

Réaliser un parquet collé

Des lames larges, des nuances fumées, des nœuds apparents, ce parquet flambant neuf est simplement posé et collé. Un outillage limité, du soin et de la patience permettent de réaliser ce chantier dans les règles.

Difficulté : ● ● ● ●

Coût : environ 75 €/m²

Temps : 2 jours pour 57 m² + 1 jour pour le paillasson encastré et les plinthes

Équipement : mètre, équerre, crayon, scie sauteuse, scie circulaire sur table, scie à onglet, pistolet à colle, massette, cales à parquet, aspirateur, grattoir, cutter, pied-de-biche, rapporteur à aiguilles

TEXTE **BENEDICTE LE GUERINEL** PHOTOS **VIRGINIE PELAGALLI**
Remerciements à la société Jeunes et Compétents

en chêne massif

Le pignon de la maison démoli et l'ancien garage raccordé à l'habitation principale, il est alors devenu possible de créer un vaste séjour avec cuisine ouverte de 57 m². Le moment venu de choisir le revêtement de sol, les propriétaires ont opté pour un parquet en chêne massif, collé en plein, pour des raisons esthétiques.

Un parquet d'aspect ancien

En raison d'un budget limité, ils ont passé en revue les différents points de vente et ont acheté leur parquet chez un importateur direct (Decoplus Parquet), dont les produits sont vendus 20 à 60 % moins cher que dans le commerce traditionnel.

• Leur choix s'est porté sur un solide parquet en chêne massif à lames larges de 18 cm et d'une épaisseur de 20 mm. L'aspect brut du bois, ses nombreux nœuds apparents, ses nuances allant du beige au marron foncé et cette ressemblance avec un vieux parquet d'atelier ont séduit les propriétaires de la maison.

• Par ailleurs le parquet massif a l'avantage de résister dans le temps. Grâce à son épaisseur, il peut être poncé à de plusieurs reprises, ce qui lui confère une longévité de plusieurs décennies. De plus, il apporte chaleur et personnalité à une maison contemporaine qui, avec un autre revêtement de sol dur, pourrait paraître un peu froide.

• Mieux adaptée à cette vaste pièce à vivre, la pose « à l'anglaise » s'est imposée : lames de longueurs différentes et joints en bouts de lames décalés irrégulièrement. L'objectif étant d'obtenir un parquet qui semble avoir toujours été là…

Achat chez un soldeur

Le prix était d'autant plus abordable (69 € /m²) que le parquet était vendu en lames de différentes longueurs. Parce qu'il ne restait plus qu'un stock limité de cette référence, une remise supplémentaire de 15 % a été accordée (soit un coût de 59 € HT/m²). À l'achat du parquet s'ajoute le prix de la colle « bio », pour une pose en cordon coûtant 13 € la cartouche par mètre carré (Sika).

• Pour plus de commodités, la pose a été confiée à un artisan. Mais le chantier était parfaitement accessible à un bricoleur pour peu qu'il dispose d'un minimum d'outillage et qu'il vérifie plusieurs points importants : la planéité et la siccité (niveau de séchage) de la chape et du ragréage réalisé en deux semaines. ■

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

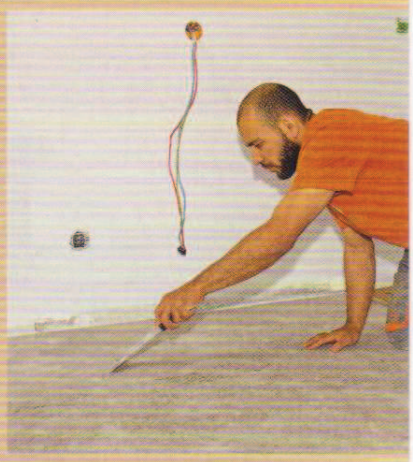
Pour en savoir plus, www.systemed.fr

Achetez malin!

Que vous cherchiez des revêtements de sols souples ou durs, pensez aux soldeurs et aux importateurs directs. Tous les produits sont en stock et proposés souvent à un prix jusqu'à plus de deux fois inférieures aux prix du marché. Profitez des fins de série qui permettent de réaliser d'excellentes affaires. Regardez les promotions dans le presse locale et surfez sur Internet. Vous y trouverez une multitude d'adresses.

1. PRÉPARER LE CHANTIER

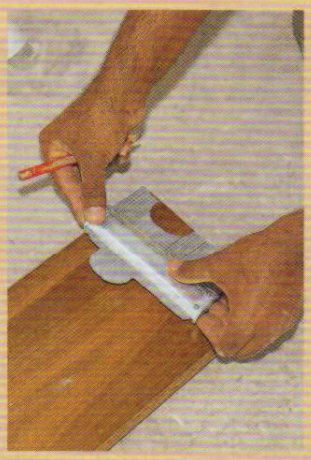
1 Les lames sont livrées sur le chantier 24 à 48 h avant la pose afin que le parquet s'adapte à l'hygrométrie de la pièce. Cela évite qu'elles ne se déforment une fois posées.



2 Le support doit être propre, sec et plan. Enlevez tout résidu d'enduit ou de peinture à l'aide d'un grattoir.

2. ASSEMBLER LES PREMIÈRES RANGÉES

3 Démarrez la pose par la zone qui nécessite le plus de découpes (comme ici, avec les arrivées d'eau et les évacuations du lave-vaisselle).



4 Vérifiez le diamètre du tuyau et, à l'aide d'un gabarit, reportez avec un crayon la forme à découper sur la lame.

5 Taillez un demi-cercle seulement, car l'autre moitié sera prélevée sur la lame suivante. Utilisez une scie circulaire sur table ou une scie sauteuse.

6 Pour la pose de la seconde lame, procédez de la même façon: découpez l'autre moitié de l'emprise de la canalisation.

7 Présentez les lames suivantes pour créer une rangée entière, voire deux. Ouvrez plusieurs paquets en même temps et choisissez les lames en jouant sur les nuances et les longueurs. Il s'agit ici d'une pose « à l'anglaise ». Les joints sont décalés de façon aléatoire, en veillant cependant à respecter un décalage d'au moins 20 cm.

8 Les lames s'emboîtent entre elles par un système de rainures et languettes. Laissez un espace de 5 à 7 mm entre les lames et le mur pour créer un joint de dilatation et utilisez des petites cales (deux par lame) pour maintenir un espace constant.

3. POSER DES CORDONS DE COLLE

9 Retirez les deux premiers rangs, puis dressez des cordons de colle. Progressez par bande de 2 m.

10 Posez la première rangée sur les cordons de colle et replacez les cales d'espacement. Emboîtez la deuxième rangée et serrez les rangs.

11 Ce mode de pose par cordons est plus souple que le collage en plein, le parquet n'est pas en contact avec la chape et le « vide » crée une isolation acoustique.

4. EMBOÎTER ET SERRER LES LAMES

12 Arrivé au ras du mur, impossible de frapper la lame pour serrer. L'utilisation d'un tire-lame s'impose (vendu seul ou en kit dans les magasins de bricolage). N'oubliez pas les cales.

13 Pour terminer une rangée, taillez la dernière lame en respectant le joint de dilatation. Faites attention à ne pas couper trop court et conservez un espace constant. Une plinthe dissimulera le joint de dilatation.

14 Là encore, pour serrer les rangs, frappez avec une massette et utilisez une cale martyr (il s'agit en fait d'une chute de parquet présentée profil contraire pour ne pas abîmer les lames).

15 Le chantier terminé : le parquet en chêne laisse apparaître ses veines, ses nœuds et ses différentes nuances. Reste la finition (par exemple une huile pour parquet) que l'on peut appliquer en deux couches.

Fournitures

- Lames de parquet
- Colle pour parquet
- Joint acrylique de finition
- Cornières alu pour la fosse à paillasson

Conseils

• Humidité du support

Pour être sûr que la chape est parfaitement sèche (moins de 3 % d'humidité), vérifiez à l'aide d'un humidimètre (testeur d'humidité) électronique. Il s'agit d'un outil professionnel que l'on trouve dans les grandes surfaces de bricolage.

• Finitions

Si l'on envisage de vernir ou huiler son parquet, attendre au moins deux mois avant d'appliquer le produit afin que le parquet se patine un peu. En revanche, dans une cuisine, passer rapidement du vernis mat afin de le protéger des projections de graisse.

Fabrication de la réservation du paillasson

PHOTO B. LE GUERNEL

Avant de terminer la pièce, tracez les contours du paillasson devant la porte d'entrée. Utilisez une équerre pour un rectangle parfait. Veillez à aligner le paillasson sur la largeur de la porte.

PHOTO B. LE GUERNEL

Le cadre est fabriqué à partir de cornières en inox de l'épaisseur du parquet (ici, 20 mm). Coupez les extrémités des cornières à 45° puis assemblez les profilés du cadre.

Coller les cornières avec une colle contact Néoprène. Déposez de la colle sur la cornière et sur le parquet. Il ne restera plus qu'à encastrer le paillasson.

Les marches d'un escalier habillées de bois

En neuf comme en rénovation, doubler un escalier de chêne massif est une solution esthétique et pérenne.

L'escalier est sain. Il ne présente aucune trace d'affaissement, de fissures ou d'humidité. En revanche, les nez de marches irréguliers rendent son utilisation dangereuse.

Difficulté: ●●●○

Coût: 2 300 € pour treize marches (le kit, 157 €/marche)

Temps: 4 jours

Équipement: perceuse-visseuse sans fil, scie à cadre, scie à métaux, ciseau de maçon, massette, niveau à bulle, fausse équerre, platoir, truelle, tournevis, pistolet à mastic, carrelette, brosse, laine d'acier

L'habillage d'un vieil escalier maçonné est une solution qui permet de conserver l'ouvrage existant en lui donnant une nouvelle jeunesse. Autre intérêt : cette solution s'applique à tous les types d'escaliers, y compris en neuf *(technique à partir de la photo 5)*.

• Vous pouvez habiller un escalier carrelé, en bois ou mixte, comme ici. Seules réserves : il doit être stable et en bon état général. L'habillage ne compensera pas les marches déformées ou abîmées par l'humidité.

Le nez de marche

Une des principales difficultés concerne la stabilité du nez de chaque marche.

TEXTE **GUY LOISON** PHOTOS **BRUNO SIMON** *Remerciements aux sociétés Createch et V33*

• Ce nez est renforcé par un profilé qui assure la finition du revêtement (bois, stratifié, carrelage, moquette, sol PVC...) tout en protégeant l'arête. Certains profilés de nez de marche intègrent même une bande antidérapante (Matinter, Dinac...).

• Pour les plats de marche, n'importe quel revêtement de sol non glissant fait l'affaire. Dans le cas du bois, de préférence collé avec du mastic polyuréthane en cartouche, les surfaces de marche et de contremarche doivent être préparées en amont (planes, lisses et sans poussière).

• Un bricoleur familiarisé avec la pose de parquet dans des recoins difficiles peut habiller un escalier avec des produits standard, complétés de nez de marche.

Les prêts à poser

Des kits complets permettent d'habiller avec du bois les marches d'un escalier maçonné. Recoupés sur mesure en fonction des dimensions de chaque marche, ils se composent généralement de trois éléments: un profilé de nez, une contremarche et un couvre-marche. C'est la solution retenue ici.

• Pour chaque marche, le kit massif comprend cinq lames pour le dessus (80 x 10 x 1000 mm), un profilé en acier et une cornière pour le nez, une contremarche et une moulure de finition.

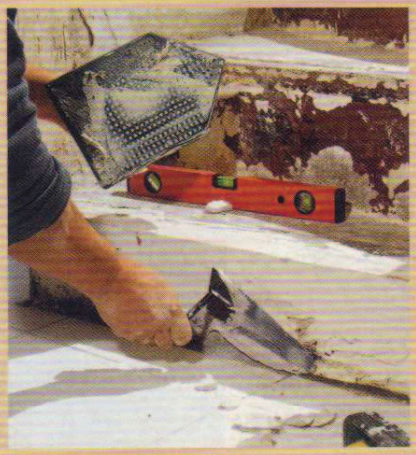
• Sur ce chantier, les contremarches ont été remplacées par des carreaux de grès cérame. L'ensemble est complété de plinthes (appelées stylobates) pour le raccord avec les murs. Ce système s'adapte sur tout type d'escaliers (bois, béton ou métal) et peut, si besoin, être posé par une des sociétés qui le commercialise. ■

1. RÉPARER LE SUPPORT

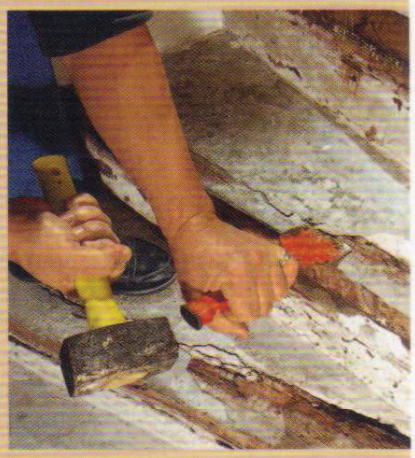
1 Pour refaire la marche de départ abîmée, il suffit de casser la rive existante au ciseau et à la massette afin de sceller une rangée de mulots, demi-briques perforées (5 x 5 x 20 cm).

2 Après l'avoir dépoussiérée et humidifiée, enduisez la marche d'une épaisse couche de plâtre adhésif gâché assez ferme.

3 Trempées dans l'eau et égouttées, les mulots sont scellés au plâtre. Réglez le niveau et égalisez les bavures. Enduisez les briques et la contremarche.



4 Piquetez l'ancien ragréage au ciseau pour enlever tout ce qui ne tient plus jusqu'à retrouver un support sain.



5 Appliquez au pinceau un primaire d'adhérence après dépoussiérage du support. Pour conserver l'accès à l'étage durant cette phase de travaux, traitez une marche sur deux.

6 Appliquez une fine couche de mortier de ragréage autolissant. Rectifiez les arêtes. Laissez durcir (selon durée préconisée).

2. RENFORCER LE NEZ DE MARCHE

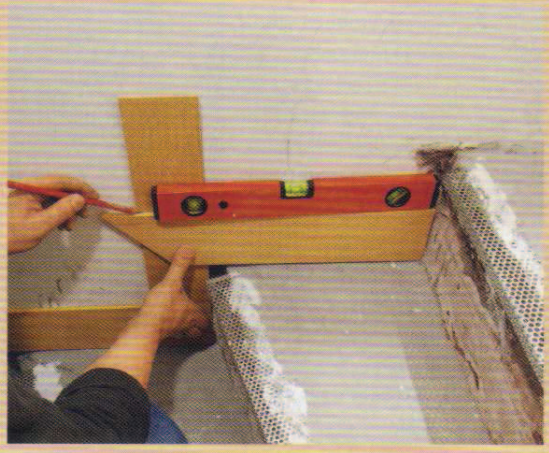
7 À l'aide d'une scie à métaux, coupez le profilé métallique destiné à la première marche : il sera plus court (environ 2 cm de chaque côté) que la largeur de la marche.

8 Le profilé est plaqué contre l'arête de la marche enduite préalablement de mastic-colle. Vissez-le dans la marche. Pour un escalier en béton, repérez les trous des vis, percez et chevillez.

3. POSER LA PLINTHE DANS LES RÈGLES

9 La plinthe murale se pose de bas en haut. Pour prévenir les erreurs, le repérage des coupes d'onglet s'effectue à la volée, en respectant les niveaux horizontaux et verticaux.

10 Les angles ajustés, collez l'ensemble avec du mastic-colle polyuréthane. Essuyez immédiatement les bavures avec une éponge humide.

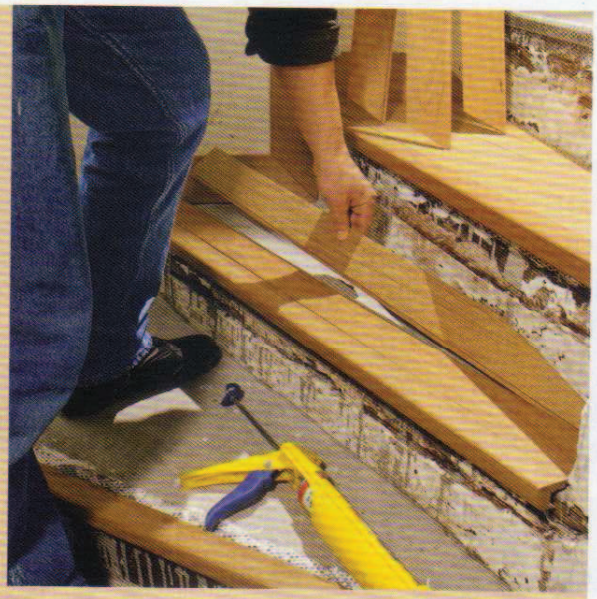


4. ASSEMBLER L'HABILLAGE

11 Effectuez la mesure d'angle avec une fausse équerre pour recouper le nez de marche en fonction de l'angle formé avec le mur. Faites de même pour chaque marche balancée.

12 Après avoir encollé le profilé avec du mastic, emboîtez le profilé sur la cornière. Pressez fort. Évitez de marcher dessus pendant le séchage.

13 Les lames composant le plat de marche sont emboîtées par rainure et languette. Chacune est recoupée sur mesure en fonction des angles.



14 Assemblez les lames à sec avant de les coller au mastic polyuréthane. Si la dernière pièce dans l'angle est trop petite et difficile à emboîter, arasez exceptionnellement la languette.

5. APPLIQUER LES FINITIONS

15 Posez les carreaux en grès cérame sur les contremarches. Collée au mastic, une fine baguette d'angle masque la liaison entre le carrelage et la marche inférieure.

16 Une couche d'huile blanche est appliquée sur l'habillage en chêne. Elle permet de souligner le veinage du bois. Pour lui donner ensuite un aspect cérusé, elle est poncée avec une fine laine d'acier.

Fournitures

- 1 kit d'habillage
- 5 mulots (demi-briques)
- Carreaux de grès cérame
- Plâtre adhésif
- Primaire d'accrochage
- Enduit de ragréage
- Mastic-colle polyuréthane
- Colle à carrelage
- Ciment à joint
- Huile blanche
- Vis VBA 3 x 30 mm

Pour en savoir plus, www.systemed.fr

✓ Voir notre carnet d'adresses page 122

TEXTE **LOICK FARSY** PHOTOS **VINCENT GRÉMILLET**

La création d'une extension à l'architecture contemporaine a presque doublé la surface habitable de cette maison en pierres meulières. Un mariage réussi qui fait le bonheur de ses propriétaires !

La maison atelier d'un sculpteur

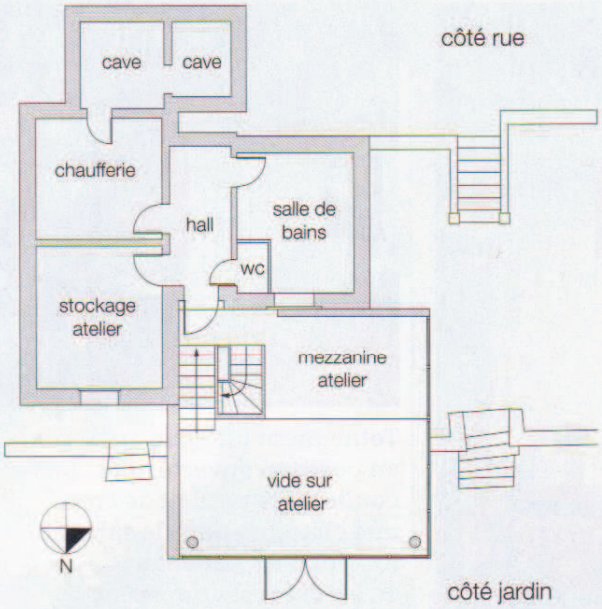
Sculpteur, Jean-Michel Fichot souhaitait profiter d'un atelier plus vaste dans sa maison implantée sur plus de 900 m² de terrain à Bures-sur-Yvette, au cœur de la vallée de Chevreuse (Essonne). Le projet initial prévoyait uniquement la réalisation d'une dépendance réservée à son activité artistique. Mais, très vite, il évolue vers une transformation plus globale : *« Au final, l'extension permet d'abriter mon atelier tout en gagnant environ 70 m² de surface habitable »*, explique-t-il.

Un atelier confortable et fonctionnel

À l'issu d'un chantier qui a duré dix-huit mois, la superficie de la maison a presque doublé (au total, plus de 200 m²) pour un coût de 200 000 € environ. La nouvelle construction comprend deux niveaux (dont un atelier de 50 m² en rez-de-jardin) réalisés dans le prolongement du sous-sol existant. Un vaste salon, salle à manger et une salle d'eau sont aménagés à l'étage. Ce séjour comprend une cloison coulissante ▸▸

L'ancienne véranda s'est transformée en chambre. Invisible depuis le nouveau rez-de-jardin, sa façade est identique à celle de l'extension en verre et bardage bois qui accueille l'atelier du sculpteur surmonté par un vaste espace à vivre en l'étage.

Des radiateurs à eau chaude sur mesure (Udevad) assurent le chauffage par rayonnement en plafond. Encore peu connu en France, mais courant dans les pays nordiques, ce procédé garantit une chaleur homogène et permet de libérer toute la surface de la pièce.



Un terrassement de 1,50 m de profondeur a permis d'obtenir une hauteur sous plafond de 4 m dans l'atelier.

Conçu comme une vaste plate-forme lumineuse, l'atelier de sculpture donne sur le jardin, remis à niveau avec la terre récupérée.

qui fait office de séparation pour aménager une chambre, si besoin. *« Je connaissais personnellement Jean-Michel et nous avons basé notre collaboration sur l'échange,* raconte Bruno Vialle, architecte du projet. *Rapidement, nous sommes parvenus à nous entendre sur le style architectural et les matériaux de construction. »* Le choix s'est porté sur un subtil mélange de béton, verre et bois qui joue les contrastes et se marie avec le bâti existant en meulière.

Au nord, la façade vitrée sur deux niveaux apporte de la lumière naturelle à l'intérieur de l'atelier. L'ensemble est équipé de volets motorisés.

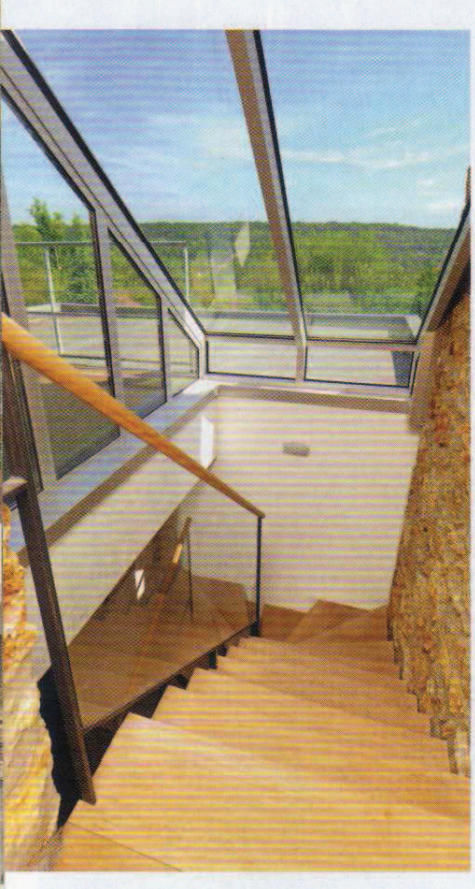
Priorité à la lumière

La structure de l'atelier, le plancher de l'étage et ses deux poteaux porteurs sont réalisés en béton. Objectif: aménager un espace libre de tout obstacle et d'une hauteur sous plafond de 4 m. Le cahier des charges exigeait un apport de lumière naturelle, la façade a donc été entièrement vitrée. Avec des profilés aluminium à rupture de pont thermique, les doubles vitrages se prolongent à mi-hauteur sur le côté ouest.

Verre et ossature bois

Le niveau supérieur correspond au rez-de-chaussée de la maison existante. Le béton cède ici la place à une ossature bois habillée d'un bardage en red cedar, dont les lames ont été soigneusement teintées par Jean-Michel Fichot

Totalement intégrée au décor en position ouverte, une cloison coulissante permet de créer une chambre dans le salon. Il s'agit d'un panneau en médium plaqué chêne (2,5 x 3 m), suspendu à un rail dissimulé dans le faux plafond et guidé par des roulettes fixées au bas de la paroi.



Surplombé d'une verrière, l'escalier en chêne est équipé d'un garde-corps en acier et verre feuilleté. Il dessert tous les étages de la maison. L'ancienne véranda reconvertie en chambre ouvre sur une toiture-terrasse en bois exotique. Elle offre une vue imprenable sur la forêt.

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

▸▸ pour s'harmoniser avec les pierres d'origine. Particularité de l'étage, il est construit en porte-à-faux (2 m en façade et moins de 1 m sur l'un des côtés). Esthétique et contemporain, ce choix architectural permet d'agrandir l'espace habitable et joue le rôle d'auvent : il protège à la fois la terrasse aménagée en rez-de-jardin et l'atelier qui redoute l'ensoleillement direct.

Une partie du toit s'est transformée en une agréable toiture-terrasse revêtue de lames de bois. On y accède par l'ancienne véranda, située à l'étage du bâtiment existant qui comprend deux chambres. Entièrement déposée, la véranda a été remplacée par une chambre supplémentaire de 12 m². Donnant sur la rue, sa façade en verre et bardage bois est identique à celle de l'extension.

Du rez-de-jardin au dernier étage, toutes les pièces sont accessibles par un bel escalier en chêne. Accolé à l'ancien mur extérieur en meulière, laissé en l'état, il est éclairé par un puits de lumière ménagé au niveau de la toiture-terrasse. Au final, Jean-Michel Fichot a changé de maison sans déménager ! ■

Les poteaux porteurs sont placés sur les côtés de la structure en béton pour libérer au maximum l'espace du futur atelier.

Huit portes de garage

Majoritaires sur le marché, les portes basculantes et sectionnelles se démarquent grâce à leurs prix compétitifs et à la possibilité d'y intégrer facilement une motorisation.

Pour rénovation
Une motorisation (230 V) pour portail ou porte de garage peut fonctionner grâce à l'énergie solaire. Récupérée par un capteur photovoltaïque, elle est stockée dans des batteries de 24 V précâblées. Leur autonomie est de trente jours et leur durée de vie atteint cinq ans. (« Solarset », Somfy, chez Point P)

Gain de place
Contrairement aux portes basculantes et aux portes battantes, une porte sectionnelle permet de minimiser l'encombrement au niveau du linteau et des tableaux. (Doc. Hörmann)

TEXTE **HERVÉ LHUISIER**

Pratique
Un portillon a l'avantage de réduire les déperditions de chaleur. Il peut être intégré au centre du tablier ou sur un côté. (« Porte à cassettes et hublots avec portillon central » de K par K).

De style
La porte de garage peut s'assortir à des éléments décoratifs extérieurs tels que les volets ou du bardage. (« Maeva » de Komilfo).

Classique
Fournie prémontée ou en kit, cette porte sectionnelle à double peau isolée est disponible en vingt-six teintes et trois modes d'ouverture. « Prestige » de Wayne-Dalton.

Qu'il s'agisse d'équiper une maison neuve ou plus ancienne, le choix en matière de portes de garage se limite le plus souvent à deux types de modèle : basculant ou sectionnel. Raisons de leur succès ? Ces portes sont les plus faciles à motoriser et elles cumulent des avantages, autant économiques qu'esthétiques.

Basculantes : simples et pas chères

Débordantes ou non à l'ouverture, les portes basculantes comportent un tablier pouvant être en bois (exotique ou chêne), en acier nervuré ou, traité anticorrosion et, plus rarement, en PVC. Parmi les modèles en acier, certains disposent d'une isolation thermique. Il s'agit d'une mousse polyuréthane intégrée entre les deux parois du tablier.

• Une porte basculante est guidée entre les rails verticaux d'un cadre dormant en acier galvanisé. Il se prolonge en partie haute par deux rails horizontaux, également chargés de soutenir la porte ouverte en position horizontale.

• Souvent vendu sans motorisation et à simple paroi, ce type d'équipement se distingue par son coût : inférieur à 200 € pour les modèles d'entrée de gamme (H. 2 x l. 2,40 m). Mais il n'est alors pas question de portillon, ni de grande largeur plafonnant à 3 m. Dans tous les cas, le choix des dimensions reste l'un des points faibles des portes basculantes, tout comme le faible éventail de décors et finitions proposés.

Sectionnelles : bien isolées et fonctionnelles

Entièrement fabriquées en bois dans certaines gammes (sapin du Nord, red cedar, pin d'Oregon, séquoia et bois exotiques), les portes sectionnelles associent parfois deux matériaux : l'acier avec la fibre de verre ou le PVC. La plupart comportent une double paroi en acier, remplie de mousse polyuréthane. La simple paroi en acier fait ici figure d'exception.

• Les panneaux du tablier s'articulent les uns aux autres, à la façon des lames de volets roulants. Guidés latéralement par des galets, ils coulissent vers le plafond entre deux rails tubulaires et s'arrêtent à l'horizontale sans empiéter à l'extérieur ou sur les surfaces murales intérieures. Ces panneaux sont séparés par des joints qui évitent les risques de pincements et limitent les déperditions thermiques également réduites grâce aux joints qui assurent l'étanchéité en parties basse et latérales. Manuelle ou motorisée, la manœuvre est facilitée par un système d'équilibrage utilisant des ressorts à traction (montés verticalement sur les côtés) ou à torsion (montés en travers sous le linteau ou à l'arrière des rails horizontaux).

• Compatibles avec les grandes dimensions, les portes sectionnelles sont assez résistantes à l'effraction et très faciles à motoriser. Certaines peuvent en outre s'assortir à la porte d'entrée (choisie chez le même fabricant), voire s'équiper d'un portillon. ■

PORTES BASCULANTES

DIMENSIONS
Parfois appelées « dimensions jour » et mesurées en tableau, les dimensions à prévoir sont toujours inférieures de plusieurs centimètres aux cotes réelles du dormant.

MOTORISATION
Nettement plus compactes, les versions intégrées coulissent avec le tablier. Elles sont montées directement sur celui ci ou au bout de l'arbre transversal comportant les ressorts de torsion.

MARQUE	HÖRMANN	LAPEYRE	NOVOFERM	WAYNE-DALTON
MODÈLE	[Berry N 80]	[Double paroi isolante]	[DL Bois]	[Futura 562233]
DÉBORDANTE	Oui	Oui	Oui	Non
PRIX HORS POSE (modèle présenté)	988 € HT (200 x 237,5 cm)	1 406 € HT (200 x 240 cm)	2 693 € HT (200 x 240 cm)	642,32 € HT (200 x 240 cm)
DIMENSIONS STANDARD EN TABLEAU (h. x l.)	De 199 x 235 cm à 219 x 310 cm	200 x 240 cm + sur mesure	Sur mesure	200 x 240 cm
TABLIER (matériaux, motifs et coloris)	• Acier laqué blanc • Bois • PVC • Aluminium (avec panneaux décoratifs)	• Acier galvanisé prélaqué blanc ou marron	• Bois (sapin du Nord, red cedar, multiplis okoumé)	• Acier (paroi extérieure) et PVC (paroi intérieure) de couleur blanche
DOUBLE PAROI	Non	Oui	Non	Oui
ISOLATION THERMIQUE	Aucune	• Mousse polyuréthane et joints périphériques	Aucune	• Mousse polyuréthane (14 à 20 mm) et joints périphériques
SÉCURITÉ	• 3 à 4 ressorts par côté • Verrouillage unique à 3 points	• Serrure à 3 points sur portillon	• 3 ressorts par côté • Serrure (2 clefs), • Verrouillage retardateur d'effraction en 2 points latéraux (porte avec et sans portillon)	• Verrouillage automatique et dispositif anti-effraction • Déverrouillage intérieur de secours en cas de panne de courant • Arrêt sur obstacle
MOTORISATION	En option	En option	En option	De série
Notre avis : les points forts	• *Grand choix de dimensions* • *Facile à adapter grâce à des profilés de compensation* • *Porte d'entrée assortie*	• *Double paroi* • *Portillon intégré*	• *Tablier en red cedar*	

PORTES SECTIONNELLES

CRAWFORD [g60 woodgrain]	FRANCE FERMETURE [Miami Initial]	NOVOFERM [Iso 45 nervuré]	WAYNE-DALTON [WoodOptic 9800]
Non	Non	Non	Non
3 024 € HT (200 x 500 cm avec motorisation)	2 693 € HT (200 x 240 cm)	2 275 € HT (200 x 240 cm avec hublots)	2 953 € HT (200 x 240 cm avec hublots et motorisation)
Sur mesure	200 et 215 cm x 240 et 250 cm + sur mesure	De 187 x 225 à 225 x 500 cm + sur mesure	200 x 240 à 250 x 549 cm
• Acier galvanisé thermolaqué blanc ou brun	• Acier galvanisé thermolaqué blanc	• Acier galvanisé prélaqué blanc	• Fibres de verre imitation bois (paroi extérieure) et acier (paroi intérieure)
Oui	Oui	Oui	Oui
• Mousse polyuréthane et joints périphériques	• Mousse polyuréthane et joints périphériques	• Mousse polyuréthane et joints périphériques (ainsi qu'entre les panneaux)	• Mousse polyuréthane (25 mm) et joints périphériques
• Rails de guidage et dormants fermés avec guidage par câble intérieur • Sécurité parachute • Arrêt automatique sur obstacle • Déverrouillage intérieur d'urgence	• Guidage à rails simples ou doubles (selon les dimensions) • Panneaux antipince doigts • Sécurité parachute • Arrêt sur obstacle	• Ressorts de compensation en linteau (ou montés à l'arrière) avec pare-chute intégré • Guidage par doubles rails • Profil anti-pince doigts • Verrouillage latéral	• Ressorts de compensation intégrés dans un tube (monté en linteau ou à l'arrière des rails horizontaux) • Profil antipince-doigts
En option (2 modèles)	De série (à câble)	En option, (2 modèles)	En option
• Porte adaptée aux petits garages • Vérrouillage breveté	*• Motorisation de série*	*• Isolant très épais*	*• Grand choix de dimensions • Paroi extérieure en fibre de verre*

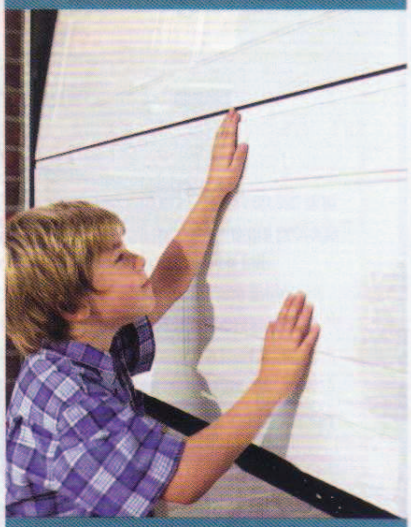
SÉCURITÉ INTÉGRÉE

Plusieurs dispositifs de sécurité sont intégrés aux portes de garage dès leur conception : profil antipince-doigts des panneaux de portes sectionnelles, câbles latéraux et ressorts d'équilibrage peu ou pas accessibles…

Les normes NF P 25-362 et NF EN 13241-1 imposent par ailleurs la présence d'un pare-chute (ressorts multiples ou autre dispositif) qui empêche la porte de redescendre brutalement en cas de rupture d'un ressort d'équilibrage.

Les portes motorisées doivent également comporter au moins un système de détection d'obstacle avec un « limiteur de force », qui réagit face à tout effort anormal, lors de l'ouverture (la porte s'arrête) ou de la fermeture. Ce système peut se compléter d'une barre palpeuse (fixée sous la porte) et de cellules photo-électriques placées de part et d'autre de l'ouverture.

Cellules et feu clignotant ne sont obligatoires que sur une porte motorisée ouvrant sur la voie publique.



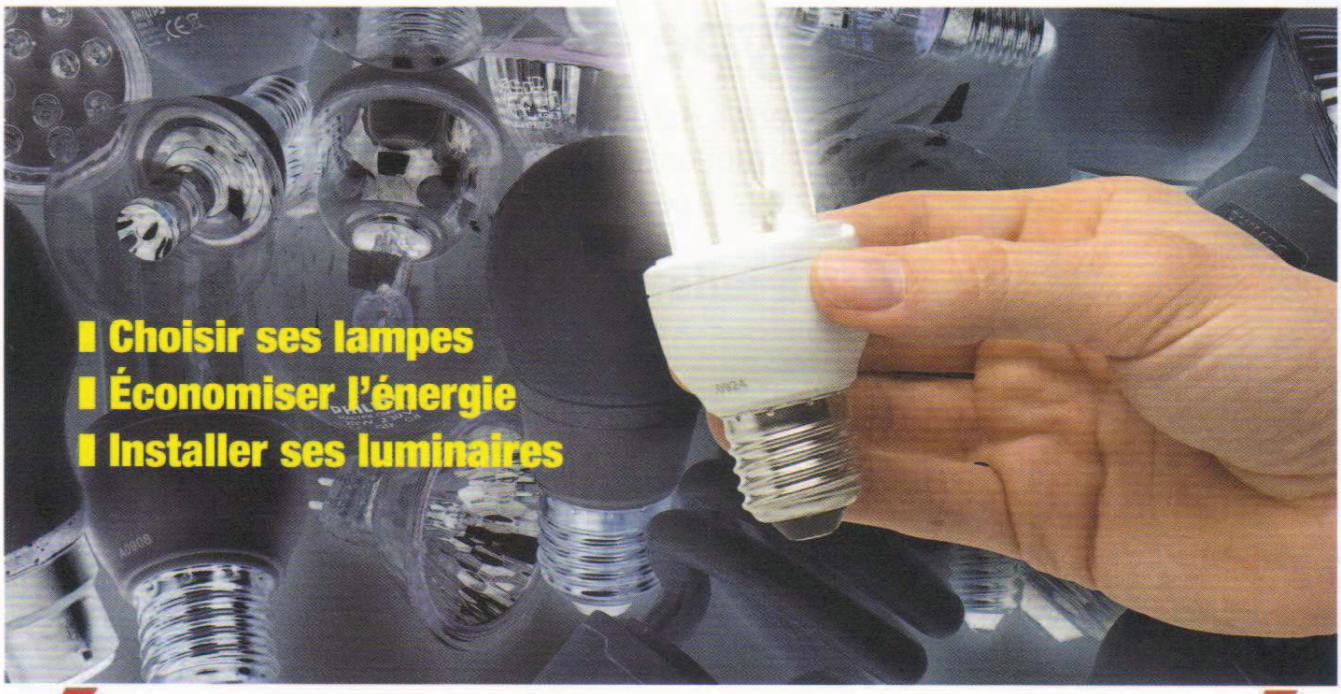
Toutes les portes motorisées comportent au moins un système de détection d'obstacle. (Doc. Hörmann)

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

Tous les deux mois, retrouvez l'actualité de la déco et mille autres idées à réaliser, faciles, ludiques, pour vous changer la vie...

Abonnez-vous par téléphone
au 33 (0) 1 44 84 85 17
par fax au 33 (0) 1 42 00 56 92
par courrier à©Déco abonnements
18/24 quai de la Marne,
75164 Paris Cedex 19
ou par Internet sur
www.bricolagedecoration.com

Le 11 janvier chez votre marchand de journaux



ÉLECTRICITÉ

LES RÈGLES D'ÉCLAIRAGE

Les lampes à incandescence disparaissant, nos habitudes en matière d'éclairage vont devoir changer. C'est donc le moment de découvrir les produits qui vont les remplacer et les nouvelles conditions pour juger la qualité d'un éclairage.

La lumière naturelle ne peut pas assurer un éclairage satisfaisant à tout moment de la journée et en tout point du logement. Pour notre confort, l'éclairage artificiel prend alors le relais... Pour cela, nous avons à notre disposition un très grand nombre de lampes et de luminaires, tant pour l'intérieur que l'extérieur. Ces dernières années, l'offre «produits» a considérablement évolué, notamment en matière de lampes. Aux classiques incandescentes et à leurs cousines halogènes sont venues s'ajouter les lampes fluocompactes (LFC), évolution domestique des tubes fluorescents, et les diodes électroluminescentes (Led). Avec ces produits, rendu des couleurs, consommation électrique, durée de vie... sont considérablement modifiés. Il est donc indispensable de bien connaître les caractéristiques de ces nouvelles lampes pour bien les choisir. En effet, un bon éclairage est souvent aujourd'hui un investissement financier aussi important que les autres aspects de la décoration intérieure. Choix des lampes, puissances, luminaires... rien ne doit être laissé au hasard. Pour concevoir un éclairage qui assure confort visuel, sécurité, bien-être et efficacité, le tout dans un souci d'économie d'énergie, il faut maîtriser quelques notions d'éclairage.

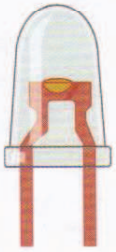
Le point sur le vocabulaire

- Ce que nous appelons couramment «ampoule» est en fait une lampe. L'ampoule ne désigne que le globe de verre qui protège le filament. Ce que nous appelons «lampe» est en fait un «luminaire», c'est-à-dire un appareil d'éclairage intégrant une lampe. On ne doit donc pas dire «changer l'ampoule de cette lampe», mais «changer la lampe de ce luminaire».
- Ce que nous appelons des «néons» sont des tubes fluorescents. Le néon est un gaz qui entrait dans la fabrication des premiers tubes fluorescents. Il est depuis longtemps remplacé par des vapeurs de mercure.
- Ce que nous appelons «basse tension» est en réalité de la «très basse tension de sécurité» (TBTS). Elle désigne les lampes de 6, 12 et 24 volts. La basse tension concerne tout ce qui est inférieur à 1 000 volts.

Quel type de lampe choisir ?

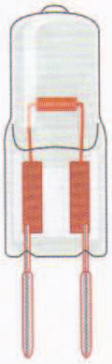
Lampe à leds ? Halogène ? Incandescence ? Tube fluorescent ou lampe fluocompacte ? Comment choisir parmi tous ces modèles de lampes ?

Lampes à leds



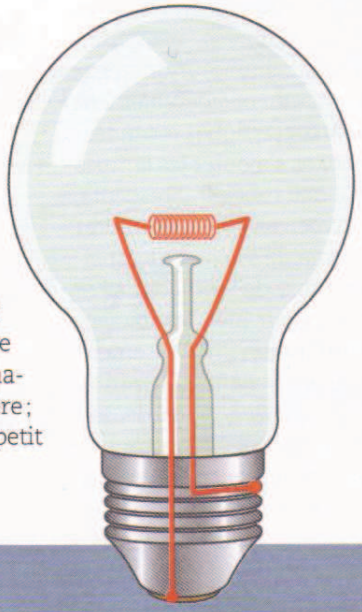
Nouvelles venues dans l'éclairage de nos maisons, les leds sont des diodes électroluminescentes (DEL en français ou Light-Emitting Diode : LED en anglais). Le filament est remplacé par deux couches de semi-conducteurs séparées par un isolant. Lorsqu'un courant électrique circule d'une couche à l'autre, des photons de lumière sont libérés. La quasi-totalité de l'énergie consommée est transformée en lumière. Pour remplacer les lampes classiques, les leds sont rassemblées en grappe dans une ampoule. Inconvénient, elles ne peuvent pas encore remplacer des lampes à incandescence de plus de 40 W. Même s'il existe des lampes à leds de près de 20 W, le trio performance/gestion thermique/prix ne les rend pas encore suffisamment compétitives pour prendre place dans nos intérieurs. Mais l'avenir leur appartient.

Halogènes



Ce sont aussi des lampes à incandescence. Mais l'ampoule est ici remplie de brome ou d'iode, ce qui permet au filament d'être beaucoup plus chaud (donc plus brillant). L'enveloppe est en quartz pour résister aux températures élevées. Ces lampes sont la meilleure alternative aux lampes à incandescence : elles offrent la même qualité de lumière (rendu et teinte de couleur chaude) et les mêmes fonctionnalités (allumage instantané, branchement sur variateur) pour une durée de vie deux fois plus longue et une consommation d'énergie de 30 à 50 % moindre. Inconvénient, elles produisent plus d'UV (Ultra-Violets). C'est pour cette raison que les spots directionnels sont équipés d'un verre anti-UV et que les lampes les plus puissantes (jusqu'à 500 W) sont utilisées en indirect.

Lampes à incandescence



Ce sont les lampes les plus connues et les plus répandues. Un filament de tungstène, placé dans une lampe de verre, est chauffé à blanc par le courant électrique. Avec le temps, le filament surchauffe, noirci à l'intérieur de l'ampoule et finit par se rompre. La lampe à incandescence est une manière peu efficace de produire de la lumière car près de 80 % de l'énergie est transformée en chaleur (rayonnement infrarouge) et non en lumière ; c'est pour cette raison qu'elles vont disparaître petit à petit.

REMPLACER LES INCANDESCENTES

Toutes les lampes n'ont pas la même efficacité lumineuse, c'est-à-dire la même capacité à convertir l'énergie électrique en lumière visible (mesurée en lumens par watt, exprimé en lm/W).

Pour remplacer une lampe incandescente, vous pouvez choisir d'utiliser une lampe moins puissante, et donc moins consommatrice d'énergie, telle qu'une fluocompacte (LFC), une lampe à leds ou une lampe halogène.

À titre de comparaison, les ampoules qui suivent ont la même intensité lumineuse :

Incandescente	FLC	Led	Halogène
25 W	6 W	2 W	-
40 W	9 W	7 W	25 W
60 W	14 W		45 W
75 W	17 W		53 W
100 W	22 W		70 W

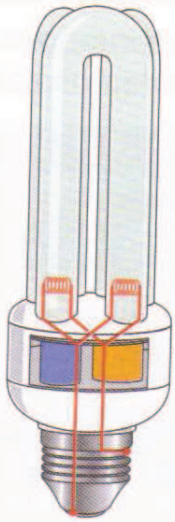
LAMPES À INCANDESCENCE : UNE FIN ANNONCÉE...

L'Europe impose de remplacer les lampes à incandescence par les fluocompactes ou les leds qui consomment moins d'énergie et durent plus longtemps. Ce remplacement permettra d'économiser près de 8 térawatts/heure, soit la consommation électrique annuelle des six plus grandes villes françaises. Même si les lampes fluocompactes coûtent plus cher à l'achat, leur faible consommation et leur longue durée de vie vont nous permettre de faire des économies. Étape par étape, jusqu'au 1er juillet 2011, toutes les ampoules claires (transparentes) dont la puissance est supérieure ou égale à 25 W (sauf celles de classe énergétique A, B ou C) vont disparaître.

Fluocompactes

Le tube d'une lampe fluorescente peut être plié ou enroulé sur lui-même pour obtenir une forme plus compacte. Les connexions électriques sont regroupées dans un culot du même diamètre que les lampes à incandescence. Ces lampes permettent d'avoir des lumières chaudes ou froides. Mais le principal avantage est énergétique : ces lampes consomment cinq fois moins que les incandescentes. Elles sont équipées de ballasts électroniques (le temps nécessaire à l'obtention du plein éclairage a été fortement amélioré), mais la plupart ne fonctionnent pas sur variateur. Les sources fluorescentes dégagent peu de chaleur et peuvent être utilisées dans de nombreux luminaires sans risque d'échauffement.

• Pour les tubes comme pour les LFC, les fabricants font apparaître sur la lampe ou sur l'emballage la référence « 14 W/8 27 » : 14 W est la puissance, 8 indique que l'IRC (voir tableau ci-dessous) est entre 80 et 89, 27 indique que la température de couleur est de 2700 K.



LES FLUOCOMPACTES SONT-ELLES DANGEREUSES ?

Comme tous les produits électroniques, les fluocompactes (LFC) émettent des champs électromagnétiques dans leur entourage proche. Mais toutes les mesures réalisées jusqu'à présent montrent que ces champs, mesurables à partir de 30 cm de leur source, sont très inférieurs aux limites d'exposition fixées au niveau européen, et ne présentent donc pas de dangers particuliers.
Des laboratoires indépendants et certifiés réalisent sous le contrôle de l'ADEME une campagne de mesure. Les conclusions devraient être connues début 2010…
À surveiller !

Tubes fluorescents

Une décharge électrique est produite dans un tube de verre rempli de vapeur de mercure, cela provoque un rayonnement ultraviolet. Les poudres fluorescentes de phosphore qui tapissent l'intérieur du tube transforment ces ultraviolets en lumière visible. C'est la composition de ces poudres qui détermine la quantité et la qualité de la lumière. Les tubes dits « trichromatiques » émettent des pics de lumière dans les parties bleu, vert et rouge du spectre et procurent une lumière de qualité.

• Les tubes fluorescents (et les lampes fluocompactes) sont équipés de ballasts qui permettent d'enclencher l'allumage, de stabiliser et de limiter l'intensité de la lampe. Les ballasts électroniques sont les plus efficaces et les moins consommateurs d'énergie.

Quel culot !

Il existe plusieurs types de culots en fonction de chaque lampe, de sa taille, de sa tension de raccordement et de la forme du luminaire.

DOIT-ON SYSTÉMATIQUEMENT UTILISER LES FLC ?

OUI

• Dans les chambres d'enfants, car elles ne chauffent pas.

• Dans les pièces qui restent éclairées longtemps, telles que le séjour, la cuisine, etc.

NON

• À l'extérieur et sans protection, car elles sont très sensibles à l'eau (la pluie pénètre dans le culot et détruit la partie électronique).

• Dans une pièce fréquemment allumée puis éteintes, comme les toilettes, les couloirs, les entrées… car au-delà de 4/5 commutations par jour, leur durée de vie est considérablement réduite.

PERFORMANCES DES DIFFÉRENTES LAMPES

Types de lampe	Puissance (W)	Flux lumineux (lm)	Efficacité lumineuse (sans ballast) (lm/W)	Indice de rendu des couleurs (IRC)	Température de couleur (K)	Durée de vie moyenne (h)
Incandescente	25 à 500	220 à 8200	9 à 16	100	2700	1000
Halogène	40 à 2000	500 à 50000	12,5 à 25	100	3000	2000
Tube fluorescent	14 à 58	1150 à 5200	64 à 104	60 à 90	2700 à 6500	14000 à 18000
Fluocompacte	5 à 55	200 à 4800	39 à 87	80	2700 à 4000	8000 à 13000
Led	2 à 7	5 à 20	50	70 à 85	2700 à 6500	50000 à 100000

L'intensité lumineuse

De quelle quantité de lumière avons-nous besoin ? Cela dépend du lieu, de notre âge et de nos habitudes.

Le nombre de lumens qu'émet une lampe est clairement indiqué sur l'emballage (il s'agit de la quantité de lumière émise par seconde). Mais pour estimer le nombre total de lampes nécessaires à l'éclairage général, on utilise la formule suivante :

$$\textbf{nbre de lux souhaités} \times \textbf{surface pièce} \times \frac{1}{\textbf{rendement luminaire}} \times \frac{1}{\textbf{facteur réflexion}}$$

- *Le nombre de lux est fonction de la pièce (voir encadré)*
- *Le rendement du luminaire est donné par le fabricant. Il doit normalement apparaître dans la notice du luminaire (il se situe en général entre 0,7 et 0,8).*
- *Le facteur de réflexion dépend de la couleur des murs selon qu'ils sont en plâtre brut (0,85), peints en blanc (0,7), de couleur claire (0,6), gris clair (0,5), bois clair (0,4), brique rouge (0,2) ou gris ardoise (0,1).*

À titre d'exemple :
Dans une chambre de 12 m² peinte en blanc (facteur de réflexion de 0,7), si on souhaite bénéficier de 100 lux, il faut des luminaires de rendement 0,8.
La formule est alors : 100 x 12 x 1/0.7 x 1/0.8 = 2142 lumens. Avec des incandescentes ayant un rendement de 15 lm/W, il faudra installer 143 W soit trois lampes de 60 W. Avec des halogènes affichant un rendement de 25 lm/W, il faudra installer 86 W, soit deux lampes de 40 W. Avec des fluocompactes ayant un rendement de 60 lm/W, il faudra installer 36 W, soit trois lampes de 12 W.

L'Association française de l'éclairage (AFE) recommande de respecter des niveaux d'intensité lumineuse en fonction de l'activité (l'unité de mesure est le lumen/m², plus généralement appelée lux).

	Général	Ponctuel
Couloir/entrée	100 lux	300 lux sur console
Escalier	200 lux	300 lux sur paliers
Séjour	200 lux	300 lux en liseuse autour du canapé
Chambre d'adultes	100 lux	250 lux devant dressing
Chambre d'enfant	300 lux	500 lux sur bureau
Cuisine	300 lux	425 lux sur plan de travail
Salle de bains	300 lux	500 lux devant miroir
Garage	100 lux	400 lux sur établi de bricolage

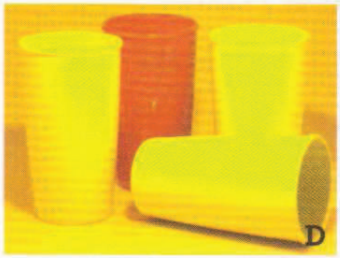
À titre de comparaison, une journée d'été très ensoleillée avoisine les 100 000 lux tandis qu'une journée d'été couverte varie de 30 000 à 40 000 lux.

Le rendu des couleurs

Froides ou chaudes, toutes les lampes ne produisent pas la même qualité de lumière. Pour choisir vos lampes, vous pouvez vous référer à deux critères.

L'indice de rendu des couleurs

L'IRC traduit la capacité d'une lampe à restituer les couleurs environnantes. Son échelle varie de 0 à 100. Pour bénéficier d'une bonne perception des objets et de leur couleur, il faut se rapprocher le plus possible des caractéristiques de la lumière naturelle, dont l'IRC est de 100. Cette donnée apparaît sur les emballages des tubes ou des LFC, mais pas sur les leds. Les fabricants leur ont préféré des thermes plus marketing : softone (lumière douce et blanche), accent wight (blanche et chaude) chez Philips ; blanc naturel, froid ou chaud chez Osram…



IRC de 100. Il correspond à la lumière du jour, aux lampes halogènes et incandescentes (photo A).

85 < IRC < 90. Le rendu des couleurs varie suivant l'IRC et la température de couleur : IRC de 90 et température de 5 500 K (photo B). IRC de 90 et température de 3 300 K (photo C).

IRC < 85. Les couleurs n'ont plus rien à voir avec la réalité visible à la lumière du jour (D).

La température de couleur

Elle indique l'apparence de la lumière que la lampe émet. Exprimée en degrés Kelvin (K), elle va du blanc chaud des lampes incandescentes et de certaines lampes fluocompactes (en dessous de 3 300 K) au blanc froid un peu blafard tirant sur les bleus/violets des premiers tubes fluorescents (au-dessus de 5 300 K). Plus les teintes sont froides, plus les lampes ont besoin d'être puissantes pour bien éclairer.

Comment éclairer ?

Éclairer une pièce est une opération délicate, pour laquelle il n'existe pas de recette capable de satisfaire tout le monde. Restent néanmoins quelques règles à connaître.

Les sources

Dans une pièce, il faut prévoir deux types de sources lumineuses :

- un éclairage général minimal, assuré par un seul point (lampadaire, plafonnier) ou plusieurs (lampes posées, appliques) pour souligner le volume de la pièce. Cette base lumineuse doit être économique (choisissez des fluocompactes).
- des éclairages localisés aux endroits où l'on a besoin de plus de lumière (sur la table de la salle à manger, autour du miroir de la salle de bains ou sur certains objets décoratifs…).

Les puissances

Évitez les fortes différences d'intensité lumineuse au sein d'une même pièce : votre œil devra continuellement s'adapter.

- Les luminaires situés près des fenêtres doivent s'éclairer indépendamment de ceux qui sont situés dans les zones sombres de la pièce. Ils seront donc équipés de lampes moins puissantes.
- Évitez d'installer un éclairage unique trop puissant qui gomme tout relief. Multipliez au contraire les sources : luminaires posés, appliques, spots encastrés… ce qui permet de souligner le volume d'une pièce.

Les couleurs

Les couleurs chaudes (< 3 300 K) ont tendance à réduire la perception du volume, tandis que les couleurs froides (> 5 300 K) agrandissent les pièces.

- Il est possible de mélanger dans une même pièce plusieurs types d'éclairage (halogène, fluo…). Ce qui permet de jouer avec les couleurs et la température.
- Dans un décor aux couleurs chaudes, un éclairage chaud mettra en valeur la pièce, tandis qu'un éclairage de couleur froide aura tendance à noircir vos objets (bleu, violet).
- L'œil est plus sensible dans les couleurs jaune/verte, et moins sensible dans les extrémités du spectre (bleu et rouge).

QUEL MODÈLE DE LUMINAIRE CHOISIR ?

DOC. OSRAM

Les lampadaires
Puissants, ils assurent un éclairage indirect qui beigne de lumière toute la pièce. Utilisez-les plutôt avec des lampes halogènes et des variateurs.

DOC. PHILIPPS

Les suspensions
Elles sont fixées au plafond et permettent d'éclairer de manière puissante et localisée le plateau d'une table de salle à manger, d'une table basse ou d'un bar.

DOC. OSRAM

Les plafonniers
Fixés au plafond, ils diffusent un éclairage d'ambiance homogène dans toute la pièce. Réservez-les aux pièces de service.

DOC. HAGER

Les appliques
Fixées sur le mur, elles jouent le même rôle que le plafonnier. Vous pouvez les équiper de lampes de faible puissance pour rythmer une zone de circulation.

DOC. OSRAM

Les projecteurs ou spots orientables
En concentrant la lumière dans une seule direction, ils mettent en valeur un objet ou soulignent la texture d'une paroi.

DOC. OSRAM

Les lampes posées
Branchées en série sur des prises commandées, elles peuvent assurer l'éclairage général. Séparément, elles assurent l'éclairage d'appoint.

DOC. CASTORAMA

Les leds
Point lumineux décoratif dans la journée, veilleuse la nuit, les leds s'insèrent partout comme dans les joints du carrelage, sous les marches d'un escalier…

DOC. MOBALPA

Les réglettes de tubes fluorescents
Visibles, ils sont réservés aux espaces de service (garage, cave, buanderie) ou à des éléments architecturaux (corniches…).

La marque NF luminaire

Pour être sûr d'utiliser des luminaires qui ne présentent pas de risques, adoptez les marques « NF luminaire » ou « ENEC » (équivalent européen de NF) garantissent la conformité aux normes de sécurité. Sur chaque luminaire apparaît une étiquette indiquant la puissance maximale de lampe que vous pouvez brancher. Au-delà il y a un risque que certaines pièces chauffent, fondent… et qu'un court-circuit se produise.

Les chambres et le coin bureau

Près d'un grand miroir, vous devez disposer d'un éclairage général qui évite les ombres portées. Préférez des lampes dont le rendu de couleurs est proche de la lumière du jour (IRC = 100). Les incandescents ou les halogènes sont idéals.

Au-dessus du placard, des spots puissants et orientables doivent permettre à la lumière de pénétrer profondément entre les vêtements. Ils peuvent être asservis à l'ouverture des portes.

L'éclairage général doit baigner toute la pièce de lumière tamisée. Placés sur un côté du plafond et orientés vers une paroi de couleur, des spots encastrés évitent d'être ébloui.

Autour du lit, des liseuses orientables à commandes individuelles vous permettent de disposer très localement d'un faisceau de lumière pour lire. Des halogènes de 25 W suffisent.

Un bureau réclame un luminaire orientable et puissant (halogène de 25 W). Pour un travail sur ordinateur, évitez de placer des luminaires derrière vous : ils risquent de se refléter dans l'écran. Préférez un halo de faible intensité (led de 4 W) derrière l'écran pour ne pas fatiguer votre vue.

Les chambres d'enfant doivent être fortement éclairées parce qu'ils ont une vision moins bonne (avant 7 ans) et parce qu'ils jouent au sol, loin des sources lumineuses.

La cuisine

Des suspentes de puissance limitée au-dessus du bar et des leds de couleur apportent une ambiance intime.

Sur la zone de travail, généralement sous les meubles hauts, un éclairage localisé renforce la luminosité. Vous avez le choix entre des réglettes équipées de tubes fluorescents (40 W) qui offrent une ligne de lumière continue et diffuse, ou des spots halogènes (50 W) orientés en biais pour éviter les ombres portées lorsque l'on cuisine.

L'éclairage général répartit la lumière dans toutes les directions et assure une ambiance agréable. Ce peut être un plafonnier puissant (70 W en fluocompacte) ou un luminaire qui répartit la lumière vers les murs et le plafond. Si la pièce est longue et étroite, il est nécessaire d'avoir plusieurs points lumineux (spots halogènes 150 W). Cet éclairage sera allumé pendant de longues heures : il est donc préférable d'utiliser des lampes à économie d'énergie. Choisissez des lampes avec un bon rendu des couleurs (IRC > 85).

Pour des vitrines et des rangements, choisissez des fluocompactes ou des leds qui ne chauffent pas, même si l'éclairage est permanent. Évitez les fluocompactes si elles sont asservies à l'ouverture des portes.

Le salon et la salle à manger

Les tableaux doivent bénéficier d'un éclairage uniforme. En revanche, les bibelots éclairés par un spot directionnel (halogène 40 W) auront plus de relief.

Encastrés **au plafond et le long d'un mur,** des spots peuvent mettre en valeur la couleur ou la texture d'une paroi, tout en accentuant le volume de la pièce.

À environ 70 cm du **plateau de la table** (au-dessus de la hauteur des yeux des convives), disposez une ou plusieurs suspensions (halogène de 100 W ou fluocompact de 40 W).

Un éclairage général doit permettre d'éviter les zones d'ombre. Une série de luminaires posés et branchés sur un circuit de prises commandées sera parfaite. Ils doivent être équipés de lampes de même puissance pour éviter les différences de contrastes désagréables. Disposez-les à hauteur des yeux.

Si vous avez un balcon, prévoyez un éclairage pour illuminer les plantes ou le décor qui s'y trouve. Cela permet d'agrandir la pièce et donne une impression d'espace en étirant la perspective sur l'extérieur (Led verte de 7 W dans les pots de fleur).

Pour regarder la télévision sans fatiguer les yeux, placez une lampe de faible puissance (moins de 25 W) à côté ou derrière l'écran.

Autour du canapé, placez des liseuses. Ces luminaires posés, orientables et puissants, doivent assurer un éclairage direct pour un usage confortable (halogène de 25 W).

Pour une ambiance plus intime, disposez au ras du sol des luminaires indépendants des circuits d'éclairage, équipés de lampes peu puissantes et colorées (led de 4 W).

Les zones de circulation

L'escalier a besoin d'être bien éclairé pour éviter les chutes : marches de départ et palier d'arrivée doivent être en pleine lumière.

Les entrées et pièces de circulation doivent être éclairés de manière uniforme pour ne pas créer de zones d'ombre. Mais l'éclairage n'a pas besoin d'être puissant (halogène de 25 W). La place manque généralement pour installer des lampes posées ; l'idéal est donc des appliques ou des luminaires au plafond (spots ou plafonniers).

Les marches peuvent être éclairées par un plafonnier ou des luminaires encastrés qui diffuseront une lumière rasante tout en soulignant le relief des marches.

Évitez les lampes fluorescentes : des commutations trop fréquentes (plus de 4/5 par jour) réduisent leur durée de vie.

La salle de bains

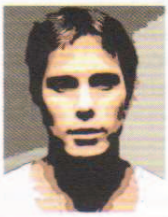
L'éclairage général doit pouvoir se transformer en éclairage tamisé lors du bain. L'idéal est d'installer des spots halogènes de 60 W ou des leds encastrés dans le faux plafond et de les commander depuis un variateur.

Pour voir clair dans le miroir, l'idéal est de bénéficier de deux sources de lumière disposées à hauteur des yeux, de part et d'autre du miroir (façon loge d'artiste). Vous éviterez ainsi les ombres disgracieuses. Pour mettre en valeur la couleur naturelle de la peau, choisissez des lampes avec un IRC > 90, ou des tubes fluorescents de température de couleur < 3 000 K. Pour éviter les reflets et les éblouissements, les luminaires doivent éclairer le sujet et non le miroir.

Miroir : éclairer en symétrie

- Deux luminaires identiques, équipées de lampes de même puissance disposées de part et d'autre du miroir permettent de gommer les ombres.

- Si la lumière vient du dessus, elle marque le visage en tirant les traits vers le bas.

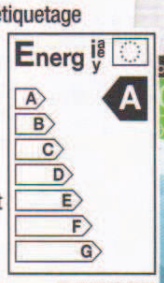


- Si la lumière ne vient que d'un seul coté, elle laisse l'autre moitié du visage dans l'ombre.

Comprendre l'étiquetage

L'efficacité énergétique de la lampe est clairement indiquée sur les emballages. Elle se caractérise par une lettre allant de A à G. Les LFC, les tubes et les leds se classent en A ou B. Ce sont les meilleures en terme d'efficacité énergétique. Les halogènes en C ou D et les incandescentes de E à G.

La loi impose que l'étiquetage fournisse des informations sur la consommation électrique (watts), la durée de vie moyenne (heures) et l'énergie lumineuse (lumens) du produit.



Pensez au recyclage !

Les lampes halogènes ou à incandescence ne se recyclent pas. Elles peuvent être jetées avec les déchets ménagers… Mais celles qui portent le symbole d'une « poubelle barrée » peuvent être recyclées. Il s'agit des lampes fluocompactes et lampes à leds. Rapportez-les en magasin (containers prévus à cet effet) ou dans les déchetteries. Votre distributeur est tenu de les reprendre dans la limite d'une lampe déposée pour une lampe achetée. Pour connaître le point de collecte le plus proche, rendez-vous sur : www.malampe.org.

UNE « DURÉE DE VIE » TRÈS ALÉATOIRE ?

La durée de vie indiquée sur les emballages des lampes est une durée moyenne. Elle correspond à la durée à l'issue de laquelle 50 % des lampes d'un groupe-test cessent de fonctionner (ce qui revient à dire que 50 % des lampes fonctionnent encore !). Il ne faut pas s'étonner si une lampe qui affiche une durée de vie de 10 000 h, « grille » au bout de quelques mois. En théorie si vous achetez deux lampes, l'une aura cessé de fonctionner bien avant la 10 000e heure tandis que sa voisine fonctionnera encore après ce délai.

CONCEPTION ET TEXTES : **NICOLAS SALLAVUARD** – IMAGES 3D : **FRANÇOIS ROEBBEN** – PHOTOS : **CHRISTIAN HOCHET**

Remerciements pour les produits et les images aux sociétés Osram (www.osram.fr) et Philips (www.philips.fr)

Complétez votre collection des BRICOTHÈMES

www.systemed.fr

✔ Je commande les numéros suivants (cochez les cases de votre choix)

☐ **N° 36** Le chauffage à la maison

☐ **N° 39** Fabriquer des meubles

☐ **N° 40** Bien équiper son atelier

☐ **N° 41** Menuiseries extérieures

☐ **N° 42** Tout pour l'entretien du jardin

☐ **N° 43** Constructions et extensions

☐ **N° 44** Le chauffage à la maison

☐ **N° 45** Piscines, spas et saunas

☐ **N° 46** Loisirs et jeux de plein air

☐ **N° 47** Meubles de style pièce par pièce

☐ **N° 48** Outillage et accessoires

☐ **N° 49** Cuisines et aménagements

☐ **N° 50** Passion mécanique

☐ **N° 51** Salle de bains et sanitaires

☐ **N° 52** Habillez vos sols

☐ **N° 53** Gros œuvre et rénovations

☐ **N° 54** Gain de place

☐ **N° 55** Construire écologique

☐ **N° 56** Travail du bois

☐ **N° 57** Piscines et accessoires

☐ **N° 58** Aménagements extérieurs

☐ **N° 59** Le travail du métal

☐ **N° 60** Meubles & jouets pour petits et grands

☐ **N° 61** Assainir et protéger sa maison

☐ **N° 62** Aménager les abords

☐ **N° 63** 16 projets d'aménagement

☐ **N° 64** Constructions traditionnelles et écologiques

☐ **N° 65** Aménagements extérieurs

☐ **N° 66** Cuisines et salles de bains

☐ **N° 67** Rénover et entretenir

☐ **N° 68** Économies D'énergie

En vente aussi chez votre marchand de journaux

Les Bricothèmes sur CD-Rom

EXCLUSIF sur **www.systemed.fr**

- **N° 30** Équipemets de plein air et de loisirs
- **N° 31** Gagnez de l'espace Habitable
- **N° 33** Cellules, remorques et camping-car
- **N° 34** Bateaux, barques & loisirs nautiques

BON DE COMMANDE À RENVOYER À :
Système D - Les Bricothèmes, Service AN, 18 à 24, quai de la Marne, 75164 Paris Cedex 19
Tel. 01 44 84 85 17
Fax 01 42 00 56 92

**participation au frais d'envoi compris*

Prix dégréssif : • 1 numéro **6,50 €*** • 2 numéro **12 €*** • À compter de 3 numéros **5 €*** l'exemplaire

Total de ma commande _____ €

Veuillez trouver ci-joint mon règlement à l'ordre de **Système D** par :

☐ Chèque bancaire ou postal ☐ Carte Bancaire

Date d'expiration _____ Notez les 3 derniers chiffres inscrits au dos de votre carte _____ Signature obligatoire

M ☐ Mme ☐ Mlle ☐ Nom _____

Prénom _____ Tél. _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Date de naissance _____ email _____ @ _____

S768

La nacelle automotrice
la précision au bout

1. Châssis
2. Roues automotrices
3. Roues automotrices directrices
4. Tourelle
5. Capot
6. Bras inférieur
7. Support de nacelle
8. Flèche télescopique 2 éléments
9. Pupitre de commande nacelle
10. Bras supérieur
11. Nacelle

Commandes de la tourelle

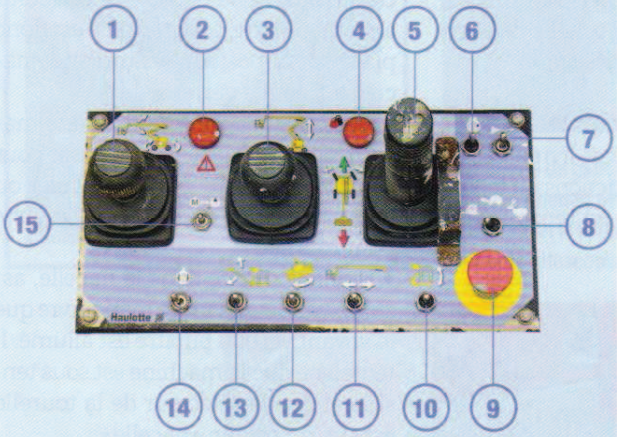
1. Voyant pression huile
2. Voyant température moteur
3. Indicateur de charge batterie
4. Indicateur colmatage filtre
5. Commande de la partie téléscopique de la flèche
6. Commande de relevage de la flèche
7. Commande de relevage bras
8. Commande d'orientation tourelle
9. Bouton d'arrêt d'urgence
10. Horamètre (temps de fonctionnement du moteur)
11. Groupe électro-pompe de secours
12. Bouton démarrage moteur
13. Interrupteur régime moteur
14. Sélection poste tourelle/arrêt/poste nacelle
15. Commande gyrophare
16. Commande compensation
17. Commande pendulaire

TEXTE JEAN-PIERRE DECROIX PHOTOS BRUNO SIMON
Remerciements à la société Loxam

des doigts

Plus souple qu'un échafaudage et moins dangereuse qu'une échelle, la nacelle automotrice peut rendre de nombreux services, à condition de suivre une rapide formation.

Commandes de la nacelle



1. Orientation et levage de la flèche
2. Voyant de défaut
3. Manipulateur levage bras
4. Indicateur de surcharge de la nacelle
5. Manipulateur translation
6. Interrupteur démarrage
7. Interrupteur de klaxon
8. Sélecteur petite, moyenne et grande vitesse
9. Bouton d'arrêt d'urgence
10. Compensateur panier
11. Sortie télescope
12. Interrupteur rotation nacelle
13. Commande pendulaire
14. Interrupteur blocage différentiel
15. Commande de secours

Nettoyer une gouttière, réparer la toiture, installer une antenne, élaguer un arbre... Le principal intérêt de la nacelle est d'atteindre les endroits d'accès difficiles et de travailler en toute sécurité. La location de ce type d'engin, dont le maniement est relativement simple, exige toutefois une formation dispensée par un technicien de la société de location.

Choisir un modèle en fonction des besoins

Les agences de location proposent différents modèles adaptés aux configurations du chantier. Il est bon de se renseigner sur les possibilités de ces machines avant d'en louer une.

- La hauteur de travail correspond à celle du plancher de la nacelle plus 2 mètres. Selon les engins, elle varie de 6 à 25 mètres.
- Les nacelles articulées possèdent un système de levage de bras et flèche télescopique qui facilite les travaux en hauteur nécessitant le contournement d'obstacle et un grand déport de 6 à 13 mètres par rapport au centre de l'engin. C'est ce type de nacelle que ▸▸

Pour vous exercer au sol, tournez la clé de sélection de poste vers la pastille orange (« commande au sol »). Les commandes du pupitre « nacelle » sont alors annulées.

Démarrez et laissez chauffer le moteur. Testez ensuite les mouvements des bras, de la flèche télescopique et de la nacelle.

Pour déplacer la machine et manœuvrer la nacelle, maintenez activée la sécurité « homme mort ». Le relâchement de la pédale provoque l'arrêt de l'engin. N'oubliez pas de lever la flèche afin d'éviter que la nacelle ne racle le sol et de vous assurer une vue dégagée par-dessus le châssis.

Sélectionnez une des trois vitesses de déplacement sur le pupitre de la nacelle. Appuyez sur la pédale de sécurité « homme mort » pour pouvoir déplacer l'engin.

Poussez la manette pour avancer. Tirez pour reculer. Appuyez sur le sélecteur pour l'incliner à droite ou à gauche et vous diriger. Vous pouvez combiner toutes ces commandes.

nous avons utilisée pour réaliser ce mode d'emploi.

• Les nacelles automotrices fonctionnent avec un moteur à essence ou diesel. Certaines versions possèdent en plus des batteries pour permettre les travaux en milieu fermé (autonomie de 4 à 8 heures).

La sécurité à tous les étages

Des sécurités sont prévues pour éviter d'utiliser la machine au-delà de ses possibilités, mais aussi pour protéger l'utilisateur et l'engin. Elles immobilisent et neutralisent les mouvements. Une mauvaise connaissance des caractéristiques et du fonctionnement de la nacelle peut faire croire à une panne alors que c'est la sécurité qui s'est mise en route.

• Il est recommandé de bien étudier toutes les instructions du chapitre «sécurité» du mode d'emploi et de se référer aux nombreux autocollants affichés sur l'engin.

• Un point à savoir : l'utilisation d'une plateforme ou nacelle automotrice est interdite par grand vent (45 km/h maxi, soit un niveau 6 sur l'échelle de Beaufort, pour le modèle utilisé).

Soigner la prise en main

La nacelle articulée est livrée par camion. Après les instructions du technicien et son départ, il est recommandé de s'exercer au sol pour se familiariser avec les commandes de l'engin et d'utiliser la nacelle à deux personnes (une sur la nacelle, l'autre au sol).

• Le poste principal de commande se trouve dans la nacelle. En utilisation normale, le pupitre de commande de la tourelle sert au dépannage *(voir encadré)*. Mais il permet de sélectionner le pupitre de commande (tourelle ou nacelle) et de s'exercer au sol.

• Sélectionnez sur le pupitre de commande de la tourelle « commande au sol ». Démarrez le moteur, laissez chauffer, testez les mouvements de levage, de la flèche télescopique, de la nacelle, d'orientation de la tourelle. Les mouvements sont proportionnels au déplacement des commandes.

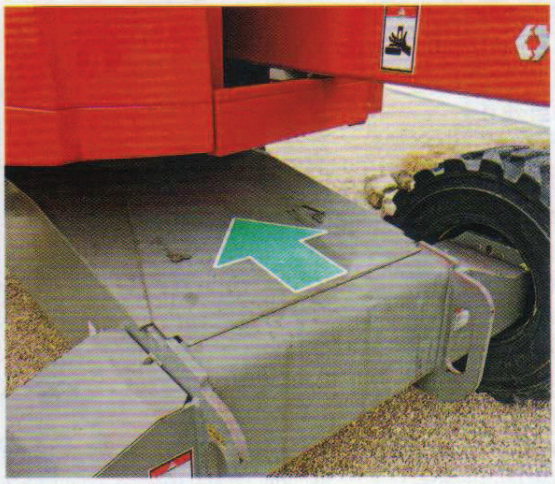
La technique de pilotage

L'engin se déplace grâce à quatre roues motrices. Trois vitesses sont sélectionnables en fonction de la configuration de l'environnement (obstacles, virages). Le déplacement s'effectue uniquement à partir du pupitre de commande de la nacelle. Le sélecteur à clé du pupitre de la tourelle est donc placé sur la position « commande nacelle » (pastille verte).

• L'engin se pilote à l'aide d'une manette (un joystick) que l'on pousse pour avancer, que l'on tire pour reculer ou que l'on incline à droite ou à gauche pour tourner.

• Une fois monté dans la nacelle, assurez-vous avant toute manœuvre que le voyant vert du pupitre est allumé. Il témoigne que la machine est sous tension et que le sélecteur de la tourelle est sur la position « nacelle ».

• Si la charge dépasse le maximum autorisé, aucun mouvement n'est possible depuis le poste de commande nacelle. Le voyant de surcharge et un avertisseur sonore alertent l'opérateur. Il faut alors délester et réarmer l'ensemble. Démarrez le moteur. Actionnez la sécurité « homme mort » et la commande de levage désirée. ■

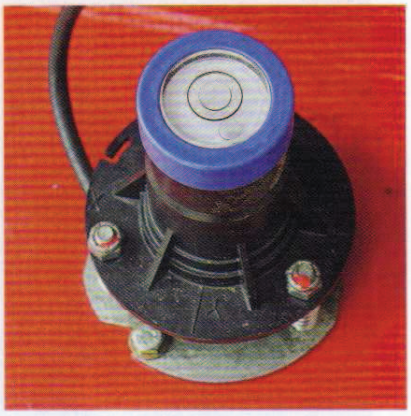


Si la tourelle a effectué une rotation sur 180 °, les commandes de déplacement et de direction réagissent en sens inverse. Deux grandes flèches de couleur indiquent la marche « avant » et « arrière » pour signaler dans quel sens se trouve la nacelle.

Dépannage et sauvetage

Si l'utilisateur n'est plus en mesure de commander les mouvements, et même si l'engin fonctionne normalement, un opérateur compétent au sol (celui ayant reçu la formation du technicien de l'agence de location) peut utiliser le pupitre de la tourelle pour ramener au sol la nacelle. Travaillez toujours à deux. En cas de panne de l'engin, actionnez le sélecteur de secours du pupitre «nacelle» (ou «tourelle»). Un groupe électro-pompe de secours permet d'utiliser les commandes pour descendre la nacelle.
À savoir en cas de dépannage ou de sauvetage, les sécurités sont neutralisées.

Montez dans la nacelle en respectant les consignes de charge maximale (230 kg pour cette machine). Répartissez si nécessaire la charge sur toute la plateforme. Refermez la barrière de sécurité.



L'horizontalité de l'engin se contrôle avec un niveau à bulle intégré et le voyant de sécurité. Une pente trop accentuée (3 à 5 °) bloque automatiquement l'élévation de la nacelle.

La manette de gauche du pupitre de la nacelle permet d'orienter la tourelle sur 180 ° à gauche ou à droite et le déploiement ou le repli de deux éléments télescopiques de la flèche.

Un bouton d'arrêt d'urgence (sur les deux pupitres de commande) permet de stopper la nacelle en cas de problème. Avant de la (re) démarrer, vérifiez qu'il est bien déverrouillé.

Pour travailler efficacement, il est important que la nacelle soit perpendiculaire et horizontale par rapport au support à nettoyer ou à réparer… Deux commandes permettent de la placer dans la bonne position.

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

8 meuleuses « une main »

[AEG] [BLACK & DECKER] [BOSCH] [MAKITA] [METABO] [MILWAUKEE] [RYOBI] [SKIL]

ESSAIS, TEXTE et PHOTOS **ALAIN FUKSA**

8 Meuleuses «une main»

(à partir de 59,90 €)

Testé POUR VOUS

Tronçonnage, meulage, ébarbage, découpe… rien ne résiste à ces petites machines qui méritent une place de choix dans la panoplie du bricoleur.

Appelées familièrement meuleuses «une main» à cause de leur taille modeste qui permet de les utiliser «à la volée», ces machines offrent une grande polyvalence. Dans cette catégorie, il existe des machines acceptant des disques de Ø 115 mm et d'autres équipées de disques de Ø 125 mm. Ce comparatif porte sur des modèles à disques Ø 125 mm.

Point important : le refroidissement

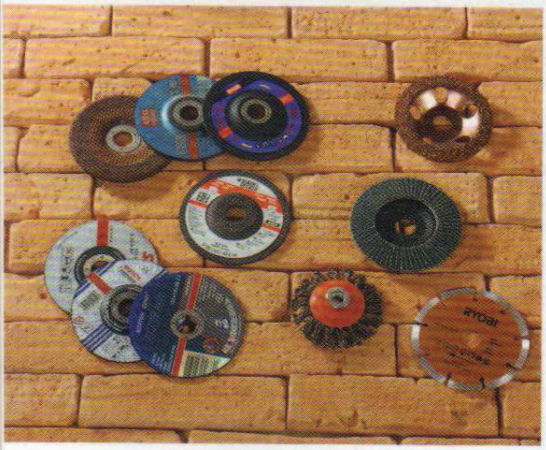
Simples de conception, les meuleuses de ce type comportent deux parties : la tête (avec ses pignons de transmission et son renvoi d'angle terminé par un axe porte-outils) et le corps (qui abrite le bloc-moteur). Sur la plupart des modèles, le carter de tête est en aluminium, gage de solidité et d'une meilleure dissipation de la chaleur générée par la friction des pignons.

• Côté corps, le carter en matière synthétique intègre le bloc-moteur et une turbine de refroidissement. Sur tous les modèles testés, l'air est aspiré par l'arrière et traverse l'ensemble du carter avant d'être rejeté par des ouïes (ouvertures) sur l'avant, au niveau de la tête. Éloignée autant que possible de la zone de travail, cette aspiration suffit pour l'ébarbage et le tronçonnage du métal. En revanche, lors des multiples coupes de tuiles (ou autres matériaux

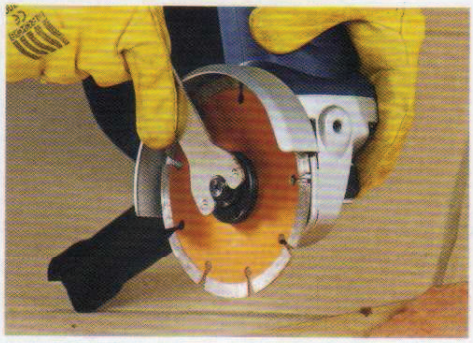
Les bons accessoires

À l'achat, la dotation est souvent modeste. La Ryobi est livrée avec une meule à ébarber et un disque diamanté, la Black & Decker se contente d'un disque pour pierre, contre une meule à ébarber pour la Bosch et la Makita. Quant aux AEG, Metabo, Milwaukee et Skil: rien d'origine.

- Sur le conditionnement des disques et des meules est indiqué en général la destination de l'outil: métal, pierre, acier inox.
- Peu connue, la meule « assiette » aux grains incrustés de carbure de tungstène permet de supprimer d'anciennes couches épaisses de peinture.
- Moins courants, les disques à poncer ou les brosses métalliques offrent un bon rendement.
- Indispensables lorsqu'on possède ce type de machine, les disques à tronçonner diamantés sont devenus incontournables. Béton, tuile ou carrelage, ils tranchent net et sans forcer. Pour le carrelage, privilégiez un disque à jante continue qui laisse des bords de coupe impeccables.



CHANGER DE DISQUE



Pour changer de disque, il faut préalablement bloquer l'arbre moteur en appuyant sur un bouton placé sur le dessus de la tête. Le disque est bloqué entre deux flasques dont l'un, fileté, est serré avec une clé à deux ergots. Il faut donc conserver la clé à portée de main.

Livré d'origine avec la Milwaukee, l'écrou à serrage rapide se dévisse sans outil, grâce à son étrier repliable. Cet accessoire très pratique peut être acheté séparément et équiper sans distinction de marque toutes les machines de ce test, puisqu'il est au pas de 14.

SOUS PROTECTION

Le capot de protection de l'AEG fonctionne par friction, avec des crans de blocage (diverses positions). Pour le monter, il faut l'engager par l'extérieur de la tête, pousser bien à fond puis le faire tourner. Ensuite, sa manipulation ne demande pas d'effort particulier.

Plus économique à fabriquer, mais moins agréable à manipuler, la rotation du capot de la Skil vous oblige à garder une clé Allen près de vous. Rien de vraiment contraignant à l'usage. Chez Makita et Ryobi, il faut rabattre une languette pour bloquer le rotation.

de couverture), la poussière générée est en partie aspirée.

À une ou deux mains ?

De faible diamètre, le corps cylindrique de l'appareil fait office de poignée pour tenir la machine d'une seule main. Cette utilisation à la volée suffit pour certains travaux. Mais lorsqu'il faut plus de précision ou de fermeté dans la tenue de l'outil, la poignée auxiliaire se révèle bien utile. Celle-ci peut se fixer à droite ou à gauche de la tête, pour satisfaire droitiers et gauchers. Un troisième point de fixation est prévu sur le dessus de la tête (Black & Decker). Adoptée sur deux modèles (Bosch et Metabo), la poignée latérale anti-vibration améliore sensiblement le confort.

Une bonne protection

À l'avant de la meuleuse, le carter du renvoi d'angle est plongeant pour dégager la visibilité et faciliter l'accès aux endroits difficiles. Le capot protecteur enveloppe la moitié du disque et s'oriente dans les deux sens pour s'adapter à votre position de travail. La rotation du capot se fait le plus souvent sans l'aide d'outil, sauf pour la Skil qui nécessite l'usage d'une clé Allen. ■

FINES GÂCHETTES

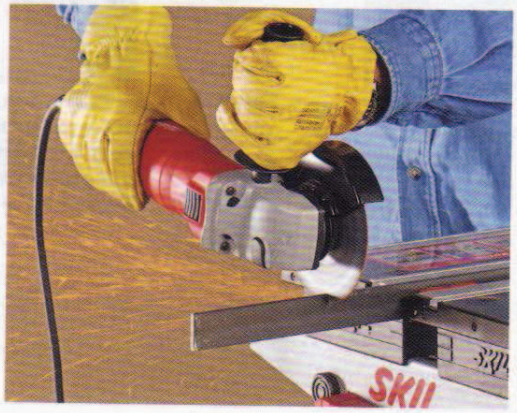
Gâchette sur le dessus de la machine, comme sur la Milwaukee (photo), la Metabo et la Skil. Plus que la position, à laquelle on s'habitue assez vite, c'est surtout la facilité à mettre en route le moteur, à bloquer en position marche et l'arrêt qu'il faut tester.

La gâchette de l'AEG doit être poussée à fond vers l'avant pour mettre en route le moteur. Il faut ensuite presser sur le bout de la gâchette pour bloquer en position de rotation. Dès que le travail est fini, une pression au départ de la gâchette coupe immédiatement le contact.

Depuis des années, Black & Decker met en œuvre un système de gâchette très particulier. Après avoir agi sur le «petit» bouton noir, on peut enfoncer la gâchette. Pour un blocage en marche, il faut presser sur le côté un bouton peu accessible avec les gants.

AU TRAVAIL !

Ébarber, trancher du métal, du carrelage ou des plaquettes de parement, ces petites meuleuses deviennent vite irremplaçables. Seule règle pour obtenir un bon rendement: utiliser les bons outils (disques, meules, brosses…) et se méfier des lots à prix d'appel des GSB. Au besoin, la machine peut même se transformer en fraise à rainurer pour chevilles ovoïdes de type Lamello, en ayant recours à un accessoire de Wolfcraft.



Restez prudent

La relative légèreté de ces meuleuses ne doit pas faire oublier qu'elles mettent en rotation des disques ou des meules à des vitesses très élevées.

• Mais si le capot protecteur forme le principal rempart contre les projections éventuelles, il n'est bien sûr pas suffisant !

• Prenez de bonnes habitudes en portant des gants solides et des lunettes de protection.

• Pensez également à vos oreilles. Les niveaux sonores indiqués par les fabricants et repris dans notre tableau s'appliquent à des machines tournant à pleine puissance, mais sans travailler. Au bruit du moteur s'ajoute la friction contre le matériau, ce qui peut donner des crêtes sonores impressionnantes.

• De plus, le travail à la meuleuse dure souvent plusieurs minutes. Un univers sonore assourdissant et les projections dégagées finissent par provoquer un certain stress... Et donc une baisse de concentration.

[AEG]

Une gâchette agaçante

Une machine qui paraît robuste et bien conçue. Des petits reproches comme le capot à friction un peu revêche et la gâchette qui se coupe parfois par mégarde.

Changement de disque: on reste sur le système classique avec utilisation d'une clé à ergots. Dommage que le fabricant ne fournisse pas son écrou rapide «Fixtec» avec l'appareil. **6,5**

Réglage capot: le système à friction et ses sept crans de réglage est un peu «raide» au départ. Si l'on desserre légèrement les trois vis, tout s'arrange. **6,5**

Confort au travail: rapport poids/puissance tout à fait correct et bon équilibre. Seul le système de coupure de la gâchette peut agacer, car il arrive que la main le presse parfois par erreur. **7,0**

Efficacité: le moteur entraîne vaillamment l'outil, même si l'on exerce une pression soutenue pour augmenter le rendement. Pas de montée en température en travail continu. **7,5**

Résultat du test 6,8

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	WS 1000 - 125
PRIX CONSTATÉ TTC	119,90 €
PUISSANCE	1 010 W
VITESSE À VIDE	11 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	4 m
NIVEAU SONORE MAXI	100 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	clé à ergots
POIDS	2,2 kg
GARANTIE	3 ans

Bon équilibre général. Il faut juste placer sa main un peu en arrière pour éviter de venir «chatouiller» la gâchette (sur le carter orange).

[BLACK & DECKER]

La plus lourde

La puissance du moteur se paie par un surpoids et une machine plus encombrante. Heureusement le gainage vient un peu compenser ces petits inconvénients.

Changement de disque: principe habituel de bouton de blocage d'arbre et de serrage par clé à ergots. Il faut bien se caler car la machine commence à faire son poids. **6,0**

Réglage capot: l'orientation du capot s'effectue par un système à friction. La rotation est un peu dure les premiers temps. **6,5**

Confort au travail: le principe de gâchette est un peu laborieux pour se caler en régime constant. Même si la machine permet deux positions de la main sur le corps de l'appareil, le poids est bien là. **6,5**

Efficacité: le puissant moteur résiste bien à l'usage soutenu. Mais le poids et l'encombrement ne permettent pas autant d'aisance pour des coupes courbes, toujours délicates. **6,5**

Résultat du test 6,3

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	KG 1200
PRIX CONSTATÉ TTC	74,46 €
PUISSANCE	1 200 W
VITESSE À VIDE	10 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	3 positions
LONGUEUR DU CORDON	3,00 m
NIVEAU SONORE MAXI	104,6 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	clé à ergots, disque pour pierre et mallette
POIDS	2,6 kg
GARANTIE	2 ans

Le troisième point de fixation pour la poignée auxiliaire peut parfois aider à trouver une bonne position de travail.

[BOSCH]

Antivibration

Très nombreuses positions de réglage du capot, poignée antivibration, poids contenu pour la puissance... un compromis intéressant.

Changement de disque: malgré un fonctionnement qui reste classique, ici aussi, le bouton de blocage d'arbre est très accessible et le changement reste rapide. **6,5**

Réglage capot: revêche au départ, le système de friction avec bouton de blocage devient très performant avec un soupçon de silicone sur la gorge du système. **7,5**

Confort au travail: inutile pour l'ébarbage ou la découpe, la variation de vitesse est appréciable pour utiliser un plateau de ponçage. Poids encore supportable pour travailler d'une main. **7,5**

Efficacité: le moteur paraît bien refroidi, même lorsqu'on exige un effort constant. Il n'y a pas de baisse de puissance notable quand on «force» un peu la machine. **7,5**

Résultat du test **7,2**

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	PWS 10-125 CE
PRIX CONSTATÉ TTC	129,94 €
PUISSANCE	1 020 W
VITESSE À VIDE	2 500-11 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	oui
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	2,55 m
NIVEAU SONORE MAXI	98 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	clé à ergots, meule à ébarber et mallette
POIDS	2,2 kg
GARANTIE	2 ans

Le système antivibration, avec son principe de «silent-bloc» intégré dans la poignée, remplit bien sa mission.

[MAKITA]

Endurante et performante

Belle qualité de fabrication, bon rapport poids/puissance, système de refroidissement optimisé conçu pour les professionnels, endurant mais coûteux.

Changement de disque: le serrage est classique par clé à ergots avec un bouton de blocage d'arbre facile à pousser. Le système est simple mais robuste. **6,5**

Réglage capot: un levier repliable assure le blocage du capot, dans la position choisie. Une petite vis permet de régler la dureté du blocage. **7,5**

Confort au travail: on reste dans la limite de poids par rapport à la puissance du moteur. Même si la machine joue la simplicité, la prise en main reste bonne. **7,5**

Efficacité: avec une machine de professionnel, le test devait être musclé. Nous avons donc multiplié les découpes et l'ébarbage et forcé un peu sur le ponçage: rien à redire sur l'efficacité. **8,5**

Résultat du test **7,5**

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	9565 H
PRIX CONSTATÉ TTC	166,24 €
PUISSANCE	1 100 W
VITESSE À VIDE	11 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	2,60 m
NIVEAU SONORE MAXI	96 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	clé à ergots et meule à ébarber
POIDS	2,3 kg
GARANTIE	2 ans

Les larges ouïes de ventilation à l'avant de la machine aident au refroidissement de la tête, gage de longévité.

L'avis de l'utilisateur

Au repos... sur le dos

• Après usage, le moteur peut mettre quelques secondes à s'arrêter complètement. Prenez l'habitude de poser votre machine bien à plat sur le dos (disque vers le haut). Certaines machines présentent un petit patin antidérapant sur le dessus, afin d'éviter que la meuleuse ne se déplace sur l'établi, pendant que le disque tourne encore.

• Autre précaution, il faut savoir qu'en cas de coupure de l'alimentation électrique, les machines ne possèdent pas de remise à zéro automatique de la gâchette. Pensez à agir sur l'interrupteur, voire même à débrancher la machine par sécurité. Sur ce point, le témoin de mise sous tension de la Ryobi ne manque pas d'intérêt.

Un moteur toujours propre

Utilisées parfois de façon intensive, ces machines disposent d'une turbine de ventilation interne pour refroidir le moteur. Le système est suffisant et garantit la longévité du moteur, tant que l'air aspiré est « propre ». En revanche, la coupe de certains matériaux de construction, comme la tuile ou pire, le rainurage du plâtre, provoque beaucoup de poussière. Dans ce cas et si vous possédez un compresseur d'air, pensez à passer un bon coup de soufflette après chaque utilisation.

[METABO]

Un certain confort

La poignée auxiliaire antivibration, semblable à celle de la Bosch, améliore le confort. Limité à 800 W, le moteur offre tout de même un bon rendement.

Changement de disque: système classique avec blocage d'arbre facile à presser et utilisation d'une clé à ergots. Là encore, n'hésitez pas à vous acheter un écrou à serrage rapide en remplacement. **6,5**

Réglage capot: le capot de protection fait appel à un système de coulissement dans une gorge circulaire associé à un levier de blocage sur différents crans. **7,5**

Confort au travail: d'un poids encore raisonnable pour une utilisation à « une main », la machine est à l'aise dans les coupes ou l'ébarbage. La poignée antivibration sait se faire apprécier. **7,5**

Efficacité: malgré une puissance moteur un peu juste (comparée à celle des autres modèles du test), la machine offre une efficacité honorable, au regard de ses 800 W. **7,0**

Résultat du test 7,1

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	WB-125
PRIX CONSTATÉ TTC	105 €
PUISSANCE	800 W
VITESSE À VIDE	10 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	2,40 m
NIVEAU SONORE MAXI	101 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	Clé à ergots
POIDS	2,2 kg
GARANTIE	2 ans

L'un des capots les plus faciles à faire tourner. Le bouton de déblocage se presse sans effort.

[MILWAUKEE]

Légère et efficace

Poids réduit, bon rendement moteur, changement rapide d'outil, long cordon... Ce type de matériel n'a qu'un défaut, son prix.

Changement de disque: l'un des points forts de cette machine grâce à l'écrou « Fixtec » qui permet un serrage rapide. Un système efficace qui résiste bien dans le temps. **8,5**

Réglage capot: rotation assez douce du système à friction. Le réglage ne demande aucun effort lors des changements de position. **8,0**

Confort au travail: le corps de la machine n'est pas trop large pour faciliter la prise en main et une zone un peu plus mince près de la tête améliore la tenue à « une main ». **8,0**

Efficacité: pour une puissance absorbée (donnée du fabricant) de 850 W, elle restitue 495 W (donnée du test), contre 560 W restitués par la Bosch pour une puissance absorbée de 1 020 W. **8,0**

Résultat du test 8,1

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	AG9-125 QXC
PRIX CONSTATÉ TTC	161,46 €
PUISSANCE	850 W
VITESSE À VIDE	10 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + écrou rapide
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	4,08 m
NIVEAU SONORE MAXI	102 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	aucun
POIDS	1,9 kg
GARANTIE	3 ans

Plutôt destinée à des pros, la Milwaukee possède un cordon d'alimentation détachable. Si besoin, on peut utiliser un autre cordon (ex. 10 m).

[RYOBI]

Richement dotée

Pour un prix raisonnable, la meuleuse est livrée avec une meule à ébarber et un disque diamanté. Une bonne base pour travailler.

Changement de disque: un système classique avec le blocage par bouton sur le dessus et une clé à deux ergots. Mais cette fois, la clé se range dans la poignée auxiliaire. **6,0**

Réglage capot: un levier repliable assure le blocage du capot, dans la position choisie. Une petite vis permet de régler la dureté du blocage. **6,5**

Confort au travail: si l'ergonomie générale de cette machine est conforme aux standards, le poids de l'ensemble se fait sentir, surtout pour ce modèle «une main». **6,5**

Efficacité: les longues séances de travail ne lui font pas peur. Seule la puissance du moteur (800 W) offre un peu moins de rendement lorsqu'on aborde les coupes épaisses. **6,0**

Résultat du test **6,2**

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	EAG-8012
PRIX CONSTATÉ TTC	63,99 €
PUISSANCE	800 W
VITESSE À VIDE	11 000 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	sans outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	2,54 m
NIVEAU SONORE MAXI	101 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	Clé à ergots, meule à ébarber, disque diamanté et mallette
POIDS	2,4 kg
GARANTIE	3 ans

Pas gênante pendant le travail, la clé à ergots vient se ranger dans la poignée auxiliaire.

[SKIL]

La moins chère

Un peu plus encombrante que les petits modèles de 800 W, cette meuleuse s'affiche à un tarif attractif. Le bouton de blocage d'arbre «auto clic» est à retenir.

Changement de disque: la clé à ergots est là aussi de mise, mais l'ingénieux bouton «auto clic» permet de garder l'arbre en position de blocage. Un système qui libère une main. **6,5**

Réglage capot: c'est le point faible du modèle. Pour réduire le coût, on doit se contenter d'un serrage du capot par clé Allen. **6,0**

Confort au travail: comme la Black & Decker, il s'agit d'un modèle plus long, avec deux positions pour tenir le corps de la machine. Le deuxième interrupteur en bas de poignée est d'ailleurs bien utile. **6,5**

Efficacité: là aussi, on reste dans la catégorie des «petites» 800 W, suffisantes pour les travaux de bricolage mais un peu justes pour de l'intensif qui sollicite beaucoup le moteur. **6,0**

Résultat du test **6,2**

CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE	9345
PRIX CONSTATÉ TTC	59,90 €
PUISSANCE	800 W
VITESSE À VIDE	11 500 tr/min
VARIATEUR DE VITESSE	non
FIXATION DU DISQUE	blocage d'arbre + clé à ergots
RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR	avec outil
POIGNÉE LATÉRALE	2 positions
LONGUEUR DU CORDON	3 m
NIVEAU SONORE MAXI	101 dB(A)
ACCESSOIRES LIVRÉS	Clé à ergots
POIDS	2,3 kg
GARANTIE	2 ans

La seule à offrir un bouton de blocage d'arbre verrouillable. Voilà qui évite de garder une main sur le bouton.

En conclusion

*Si elles se détachent du lot par leur prix élevé, les deux représentantes du marché pro, **Milwaukee** et **Makita**, arrivent en tête sans discussion. La Milwaukee prenant même une faible avance en raison de son «agilité» en toutes circonstances.*

- *La **Bosch** occupe la troisième place, en alliant la puissance, le confort et la possibilité de la variation de vitesse.*
- *La **Metabo** la suit de près à la quatrième place. Mais la différence de puissance moteur entre les deux modèles est tout de même sensible.*
- *Sans fioriture, l'**AEG** est une valeur sûre. Mais il faut s'habituer à une gâchette qui «saute» facilement.*
- *Malgré les 1 200 W du moteur, la **Black & Decker** ne prend que la sixième place. Même si elle offre un bon rapport prix/puissance, la machine est un peu lourde pour un usage «une main».*
- *Nos deux «petites» 800 W ferment la marche. Si elles obtiennent le même nombre de points, elles ne sont pas pour autant similaires. La **Ryobi** se montre assez compacte, mais un peu lourde. Alors que la **Skil** est toute en longueur.*

Fabriquer son compost

Vanté à juste titre et très en vogue ces dernières années, le compost maison permet de recycler un gros volume de déchets végétaux. Et les usages ne manquent pas !

Attendez un ou deux ans d'exercice avant de construire votre bac à compost, de façon à l'adapter à vos besoins. Placez-le hors de vue, mais dans un coin du jardin dont l'accès reste pratique.

Dans les terrains riches en arbres, prévoyez des compostières mobiles, qui limiteront les allers et retours, et éviteront la surcharge du bac principal en feuilles mortes. Au printemps, l'ensemble aura fondu et tout sera regroupé.

Le compost est un terreau obtenu par la décomposition des déchets du jardin. On peut y mettre un peu de tout : feuilles mortes, mauvaises herbes, tontes de gazon, branches broyées... C'est un excellent moyen d'utiliser les déchets dont on ne sait que faire, et que certaines déchetteries refusent. Pour obtenir un « bon » compost, la démarche est simple et la patience fortement requise.

• Le principe : comme tous les déchets organiques, les déchets végétaux sont rapidement décomposés par l'action de bactéries grandes consommatrices d'azote (restitué après usage), vivant en milieu légèrement humide, mais aéré (elles sont dites « aérobies »). Pour réussir le milieu doit donc comporter de l'humidité, de l'air et de l'azote.

• Les composantes sont apportées en quantités à peu près équilibrées. Toutes les parties vertes (tontes de gazon, feuilles fraîches) sont riches en azote. Mais elles se tassent vite et asphyxient le milieu, qui dégage alors une odeur déplaisante. Les branches broyées et autres éléments ligneux sont pauvres en azote, mais ont l'avantage d'aérer le milieu. Un bon mélange

Les feuilles mortes produisent un terreau très pauvre, mais fin et dépourvu de mauvaises herbes. Elles sont dénuées d'azote et se décomposent donc assez lentement.

Excellent « accélérateur » de compostage, les tontes de gazon doivent être mêlées à des branchages. N'employez pas du gazon traité aux désherbants sélectifs, à longue rémanence.

Les mauvaises herbes ne s'ajoutent que si leurs graines ne sont pas encore mûres. Bien que le compost chauffe fortement (70 °C), c'est insuffisant pour détruire certaines semences.

Les bois broyés sont bienvenus, surtout dans les sols compacts. Avant, ils doivent subir une décomposition pendant au moins un mois, sans quoi ils capteront l'azote du sol.

des deux se décomposera bien.

• En été, les herbes durcissent et forment un chaume imperméable à l'eau. Rien ne bouge, faute d'humidité. Le retour des pluies d'automne sera le bon moment pour reformer le tas, en y ajoutant des tontes fraîches.

• Prévoyez plusieurs emplacements. Le premier empli, retournez le contenu dans le second, pour l'aérer et l'affiner. Arrosez si nécessaire chaque couche de 20 cm d'épaisseur, et laissez faire la nature. Pendant que le terreau mûrit (comptez trois à six mois), vous remplirez l'autre. ■

Une couverture (ou moquette) s'avèrera utile, surtout entre mai et septembre. Elle limitera l'évaporation et permettra la décomposition de la couche supérieure.

Le tas de compost en cours de maturité recevra volontiers des plantes ornementales (capucines ou des courges diverses). Elles pourront y plonger à l'aise leurs longues racines avides de fraîcheur.

Un thermomètre de couche permet de vérifier la température du tas. Elle monte normalement (60 à 70 °C en deux jours). Sinon il manque d'air ou d'eau et doit être brassé ou arrosé

TRAVAUX DU MOIS

• **Évitez** de marcher sur la pelouse pour ne pas marquer l'herbe durablement en cas de givre intense et plus encore de chute de neige.

• **Couvrez** de voile de forçage les arbustes à floraison hivernale (camélias, viornes...), en cas de fortes gelées annoncées.

• **Protégez** les tulipes et crocus des attaques de rongeurs à l'aide de pièges ou d'appâts. Placez ces derniers hors d'atteinte des oiseaux et animaux familiers. Poursuivez les labours au potager, et préparez le sol des pelouses. Faites un labour grossier que le gel affinera.

• **Taillez,** hors période de gel, les érables japonais et les américains à écorces décoratives trop touffus. Ils ne supportent que des tailles discrètes.

• **Profitez** des journées les plus courtes pour réviser (ou faire réviser) vos outils à moteur. Faites également le bilan des outils à main, et renouvelez-les si nécessaire.

DE LA NEIGE À LA PELLE

Cette pelle à neige s'adapte à tous les sols, grâce à ses deux versions : plastique pour les sols inégaux et le gazon, aluminium pour les sols lisses et durs. Les rainures et les rebords évitent le glissement des pelletées. Existe en deux largeurs (40 et 50 cm) à adapter sur manche télescopique ergonomique avec prise facilitée.« Pelle à neige » de Gardena. Prix publics indicatifs : 16, 99 € (40 cm) et 19, 99 € (50 cm) ; manche : 15, 99 €. GSB, jardineries.

LE POINT FORT : *la corvée de déneigement sera rendue plus confortable grâce à ce matériel simple, mais efficace et léger.*

PREMIÈRES COUPES

Cette nouvelle tronçonneuse cumule les avantages d'un prix d'entrée de gamme avec des normes de niveau professionnel. Puissante et légère (4, 2 kg), équipée d'un pot catalytique enveloppé d'acier inoxydable et de silent-blocks antivibration, elle offre aux amateurs une qualité appréciable à ce prix. « Tronçonneuse Ms 170 D » de Stihl. Prix : 199 €. Revendeurs spécialisés.

LE POINT FORT : *un outil, performant et sûr, qui ne fera pas de coupes sombres dans votre budget !*

POUR JARDINIER PRESSÉ

Deux produits viennent au secours des jardiniers pressés. Le premier est un hydratant pour orchidées. Le second produit est un engrais destiné aux plantes grimpantes et aux pétunias. Il s'avèrera précieux pour les paniers suspendus de l'été, très à la mode, gourmands et pas toujours faciles à nourrir. « Hydratant pour orchidées » et « Engrais dipladénias, pétunias et grimpantes », d'Algoflash. Prix : respectivement 4, 25 € et 6, 35 €. Jardineries.

LE POINT FORT : *ces deux produits sont parfaits pour les débutants, à qui ils permettront de gagner du temps en toute sécurité.*

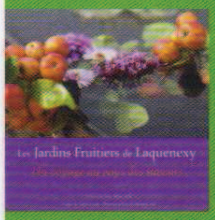
À DÉCOUVRIR

Un peu d'air frais

Pour mieux respirer dans notre univers pollué, entourons-nous des meilleures bouffées d'oxygène qui soient : les plantes. Outre celles qui nous aèrent, il y a celles qui éliminent plus spécifiquement tel ou tel élément nocif. Apprenez dans cet ouvrage de quoi constituer un décor aussi utile que décoratif.

« Les meilleures plantes dépolluantes » G. Chaudet et A. Boixière-Asseray ; Rustica ; 80 pages ; 7,5 €.

L'eau à la bouche



Conservatoire fruitier longtemps négligé, les Jardins de Laquenexy, aux portes de Metz, ont fait l'objet d'une restauration et d'aménagements exemplaires, en un temps record. Aussi beaux qu'instructifs, dédiés au goût et à l'odorat, leur visite est une fête pour les sens. Cet ouvrage leur rend hommage et fera saliver par avance les amateurs de jardin les plus blasés.

« Les Jardins Fruitiers de Laquenexy » Sonia Lesot et Henri Gaud ; Éditions Gaud ; 168 pages ; 29 €.

Le sel de la terre

Bien connaître son sol est le secret des cultures réussies. Bien des amateurs ne savent pourtant pas comment l'identifier : acide ? Calcaire ? Argileux ? Crayeux ? Voici un guide pour vous apprendre à déterminer la nature du vôtre et les moyens de l'entretenir et l'améliorer, ainsi que le meilleur parti à en tirer.

« Le sol : la clé du jardin » Xavier Mathias ; Rustica ; 80 pages ; 7,50 €.

Remplacer la serrure d'un portail

Serrures, verrous et autres moyens de fermeture sécurisée résistent mal en milieu extérieur.
En cas de disfonctionnement, n'hésitez pas à changer l'élément : c'est facile.

Exposée aux intempéries, la serrure d'un portail se corrode inévitablement. L'humidité oxyde les mécanismes intérieurs et la serrure peut alors se coincer. L'usure de la clé ou des pièces qu'elle commande en sont peut-être la cause. Mais réparer les pièces présentent des difficultées car elles sont rarement commercialisée. Dans ce cas, il est préférable de changer la serrure.

Bien choisir la serrure

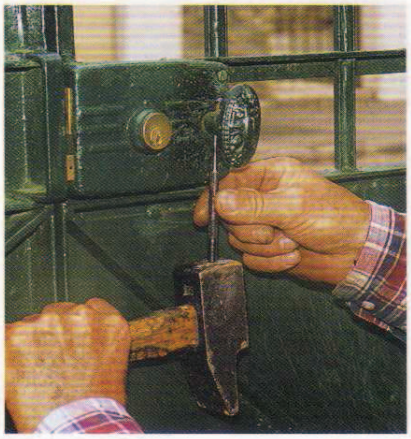
Les caractéristiques et les dimentions de la nouvelle serrure doivent être les plus proches possible de celles de l'ancienne. En général les fabricants donnent la position de l'axe de poignée et la distance entre la têtière et l'entrée de clé. Le carré de l'axe de la poignée peut être en 6 ou 7 mm, et le diamètre du canon variable. Enfin, la serrure doit être adaptée au sens d'ouverture : « ouvrant main droite » quand le vantail est poussé vers la droite, et vice versa pour la gauche. Ici, il s'agit d'un ouvrant main gauche.

● Le démontage de l'ancienne serrure peut parfois s'avérer difficile. La rouille

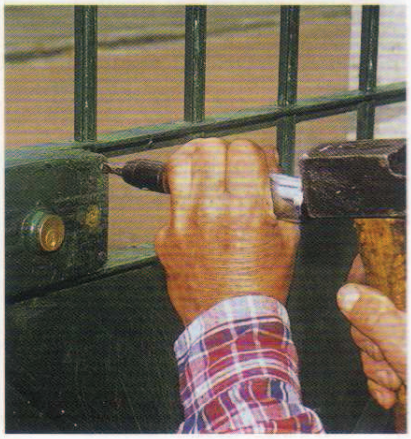
TEXTE ET PHOTOS **CLAUDIE PETIT-JEAN** *Remerciements à la société Bricard*

CONSEILS PRATIQUES

- S'il existe des serrures droite et gauche, certaines sont réversibles. Il suffit de dégoupiller le pêne bec de canne, de le faire pivoter d'un demi-tour et de replacer la goupille.
- Choisissez une serrure de qualité. Son indice de sécurité dépend de la complexité des systèmes intérieurs et de leur degré de précision. Une bonne serrure est garantie 10 ans.



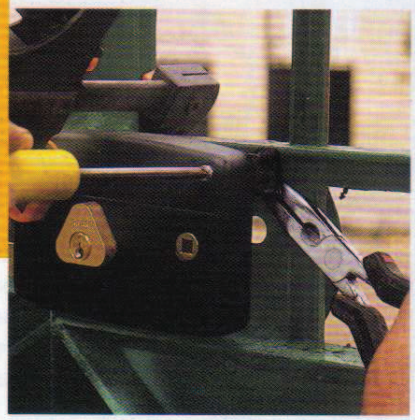
1 Déposez la vieille serrure après avoir enlevé la poignée avec un chasse-goupille. Si l'axe carré ne peut être dégagé, il est facile d'en trouver un neuf pour la nouvelle serrure.



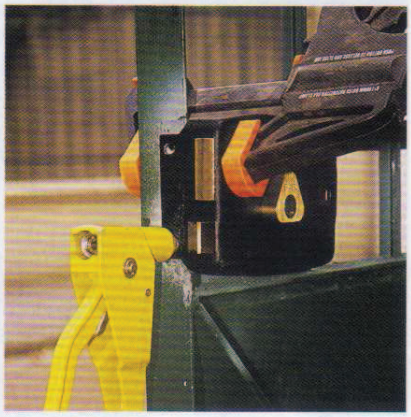
2 La peinture et la rouille ont pu bloquer les vis de fixation. Chauffez à la lampe à souder et si les vis résistent, utilisez un tournevis à frapper (qui débloque par chocs).

3 La têtière est fixée par des rivets aveugles de type « pop ». Pour les enlever, percez axialement les rivets avec une mèche de Ø 4 mm pour détacher les têtes.

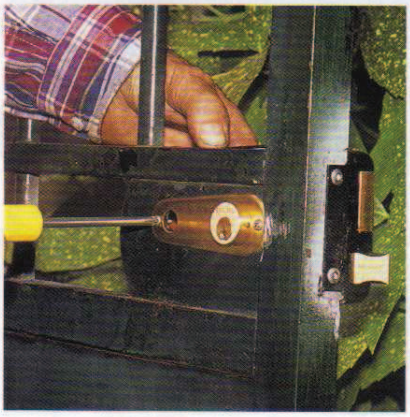
4 Présentez la nouvelle serrure. Si le cylindre de sécurité est un peu plus gros ou décalé par rapport à l'ancien, retouchez le trou à l'aide d'une fraise étagée montée sur perceuse.



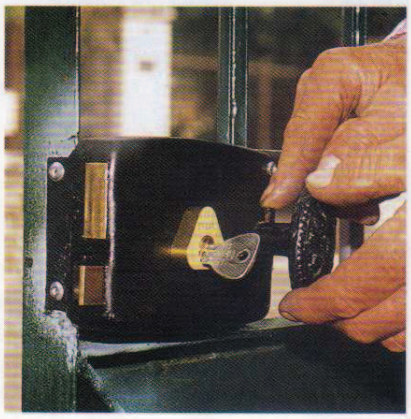
5 Une petite patte permet la fixation du coffre. Sur ce modèle la fixation haute suffit. Pendant que l'écrou est maintenu avec une pince à becs longs, le cruciforme actionne la vis.



6 Utilisez un serre-joint pour bien plaquer le coffre de la serrure sur le montant du portillon. Repercez éventuellement les trous et fixez la têtière avec deux rivets aveugles.



7 Pour cacher l'entrée du canon, posez l'enjoliveur fourni. Ici, c'est une plaquette de laiton avec le passage du canon et celui de l'axe de la poignée de manœuvre.



8 Les pênes dormant et demi-tour vont s'engager dans l'ancienne gâche du montant fixe. Pour finir, replacez la poignée et fixez la avec une goupille.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Une serrure classique est composée d'un boîtier métallique (ou coffre) comportant sur une tranche une plaque (« têtière ») de fixation dans laquelle sont découpées deux ouvertures rectangulaires. L'une laisse passer le « pêne demi-tour » (ou « bec de canne ») commandé par la poignée dans le cas d'une simple fermeture du portail. L'autre permet le coulissement du « pêne dormant », actionné par la clé. Les deux pênes viennent s'enclencher dans des trous aménagés dans la « gâche », plaque métallique fixée sur le dormant ou le vantail semi-fixe.

En façade du coffre, un trou permet d'introduire la clé. Les mécanismes de sécurité peuvent être à l'intérieur du boîtier, dans le cas d'une serrure à gorges*, ou à l'intérieur du « canon » de la serrure (c'est le cas de notre exemple).

** Ces serrures sont équipées de plaques métalliques (les gorges) montées sur un pivot et actionnées par la rotation de la clé. Quand toutes les gorges sont levées, le pêne peut être actionné par la clé.*

peut empêcher la goupille de poignée de sortir ou l'axe carré de la poignée de coulisser dans le carré d'entraînement du pêne demi-tour. Et les vis aussi peuvent être bloquées. L'usage d'un dégrippant en aérosol ou le chauffage des pièces à la lampe à souder résoudront le problème.

● Ici la têtière (voir encadré) est fixée par des rivets aveugles (rivets pop). Mais s'il s'agit de vis à têtes fraisées et que la nouvelle serrure est un peu différente, la fixation demande que soient repercés deux trous dans le montant et qu'ils soient taraudés.

Une installation rapide

La nouvelle serrure (modèle Bricard) est posée en applique, maintenue en deux points au niveau de la têtière et par une vis en coin du coffre qui le relie au bâti du vantail. La pose nécessite quelques ajustements en particulier au niveau du passage du canon de sécurité La gâche fournie ne sera pas utilisée, uniquement pour un portail en bois. Avant de poser la serrure, il ne faut pas oublier de passer de l'antirouille sur le portail à cet emplacement sujet à la corrosion. ■

Inverser le sens d'ouverture d'une porte

Cette opération permet de libérer de la surface dans les pièces exiguës. Elle ne demande qu'un jeu de paumelles de sens opposé et requiert peu d'outillage. Pourquoi s'en priver en cas de besoin ?

Le changement d'un bloc-porte est inutile lorsqu'il s'agit simplement de passer d'un ouvrant « main droite » à un ouvrant « main gauche ».

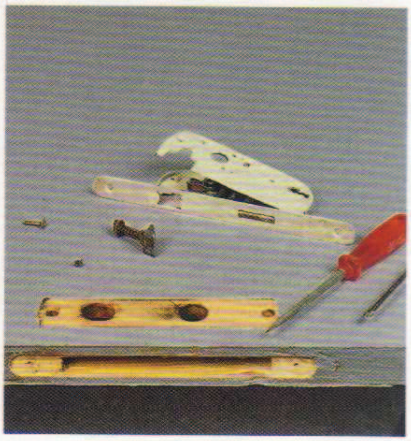
● Cette opération est très simple à réaliser pour peu que l'on dispose d'un outillage adapté. La seule machine nécessaire est une défonceuse avec son guide parallèle et une fraise droite plongeante de diamètre égal à la largeur des planches des paumelles. Une visseuse électrique reste pratique pour fixer les nouvelles ferrures. Mais un tournevis manuel fait amplement l'affaire. S'y ajoutent un petit rabot manuel (rabot de paume) pour affleurer les pièces de rebouchage et de l'outillage ordinaire : ciseau, maillet, équerre, serre-joints et tournevis.

Place à la quincaillerie

Les paumelles n'étant pas centrées sur les chants de la porte, un nouveau logement doit être fraisé. Disponibles en GSB, elles sont ici identiques à celles d'origine : leur positionnement sur le chant de l'ouvrant est aisé (à noter qu'un modèle différent n'aurait guère compliqué la tâche...)

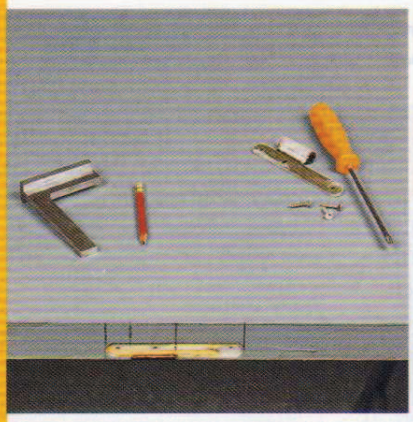
● Après l'installation des paumelles femelles, les paumelles mâles sont repérés sur le dormant. Réversible, la gâche est simplement reportée sur le montant opposé du dormant et son emplacement, fraisé en conséquence. Sortie le temps d'en retourner le pêne, la serrure reste à la même place dans l'ouvrant.

1 La porte était à l'origine posée à contre-sens et tournait le dos à la pièce. Les nouveaux occupants ont profité de la rénovation du lieu pour effectuer une modification logique.

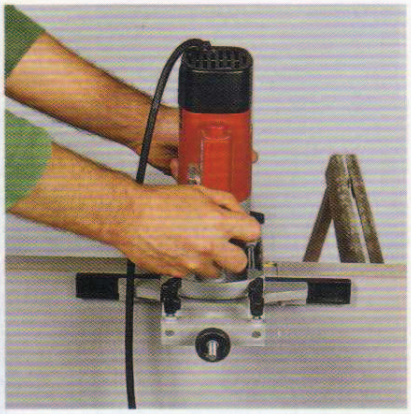


2 La majorité des serrures actuelles sont réversibles. Pour changer le sens d'ouverture, il faut extraire le boîtier, l'ouvrir (en prenant garde aux ressorts) et retourner le pêne de 180°.

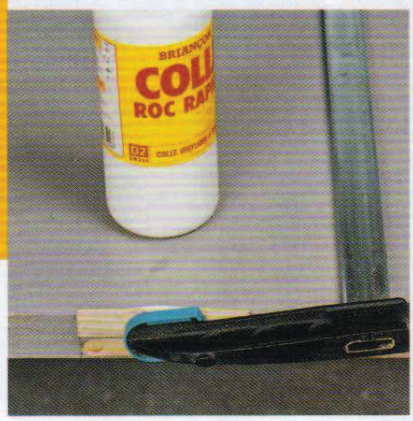
TEXTE ET PHOTOS **OLIVIER DE GOËR**



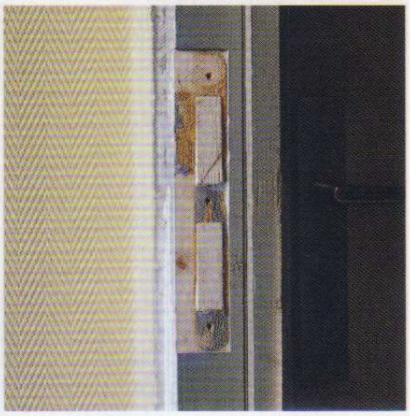
3 Les nouvelles paumelles étant identiques aux anciennes, leur emplacement peut être facilement repéré, pour être ensuite reporté sur la tranche opposée de la porte.



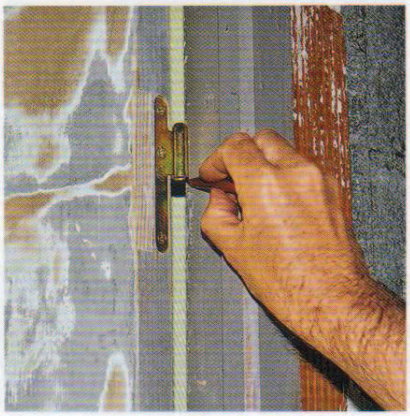
4 Le fraisage des nouvelles paumelles est effectué à la défonceuse avec le guide parallèle et une fraise droite. Le débouché de la ferrure sera ensuite ouverte au ciseau à bois.



5 Préalablement équarri au ciseau à bois et ouvert jusqu'au bord de la porte, l'ancien logement des paumelles est rebouché avec une pièce de bois qui sera ensuite poncée.



6 Sur le dormant, le rebouchage est similaire. Deux coins sont insérés dans les trous de la gâche et arasés. Il n'y a plus qu'à coller une lamelle de bois pour combler le trou.



7 Pour repérer précisément sur le dormant la position des charnons mâles, il suffit de présenter la porte décapée et équipée des charnons femelles.

8 Un tasseau est bridé contre la feuillure afin de donner une assise stable à la défonceuse. Objectif : fraiser l'emplacement de la gâche et des paumelles dans le dormant.

CONSEILS PRATIQUES

- Pour régler la profondeur de passe de la défonceuse, réglez la plongée à zéro (l'appareil posé sur sa base, la fraise est amenée au contact). Verrouillez-la dans cette position. Calez la planche de la paumelle à plat entre la butée de profondeur et sa vis, puis serrez. La défonceuse plongera de l'exacte profondeur voulue, sans qu'aucune prise de mesure ne soit nécessaire.
- Si vous manquez d'aise pour stabiliser la défonceuse en appui sur le chant de la porte, bridez un tasseau de part et d'autre pour élargir la surface de travail.
- Impossible d'utiliser des serre-joints pour brider les pièces de rebouchage du dormant pendant leur collage... Une astuce consiste à plaquer une cale de bois sur les pièces et à la serrer avec un tasseau coincé à l'opposé, dans le chambranle.

- Les anciens emplacements des paumelles et de la gâche doivent être rebouchés. Les pièces de rebouchage sont rectangulaires, et les logements équarris au ciseau pour les accueillir (*photo 6*). Tailler des pièces selon la forme précise de la quincaillerie (en principe aux extrémités arrondies) aurait été inutilement complexe. Avec un peu de soin, aucun masticage complémentaire n'est nécessaire.
- Le bois utilisé est un résineux ordinaire. Une planchette prélevée sur un cageot de fruits et légumes aurait pu faire l'affaire ! Les pièces sont fixées à la colle vinylique et arasées au rabot après séchage. ■

Installer un détecteur optique de fumée

Ce petit appareil détecte rapidement la fumée qui se dégage lors d'un départ de feu et déclenche une alarme. Deux vis suffisent à le fixer du plafond ou au mur.

La majorité des incendies domestiques mortels se produit la nuit. En cause le plus souvent, les feux couvants (décomposition du matériau) qui contiennent du monoxyde de carbone (CO) inodore.

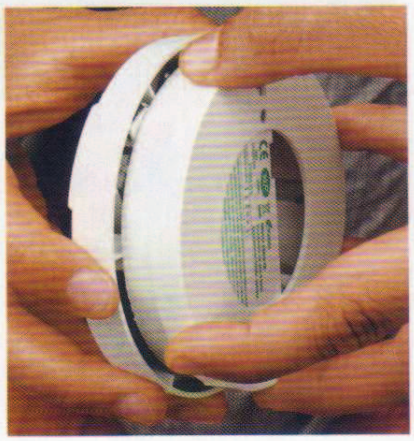
● En cas de départ de feu, un détecteur de fumée déclenche une alarme précoce et permet aux occupants de maîtriser le sinistre ou de fuir les émanations toxiques.

Le modèle le plus courant

Le dispositif le plus souvent employé est un détecteur de fumée photoélectrique ou optique (notre exemple : « Daaf » de Kidde, environ 20 €). Il se compose d'une chambre optique qui renferme une diode électroluminescente (Led) et une cellule photoélectrique. Il fonctionne grâce à la réflexion de la lumière sur les particules de fumées. Lorsqu'elles pénètrent dans la chambre optique, les particules « dispersent » le faisceau de la diode qui entre en contact avec le capteur photoélectrique. Ce dernier transforme la lumière en un faible courant qui déclenche une puissante sirène (85 dB) jusqu'à ce que l'air soit épuré.

● Pour indiquer que l'appareil est opérationnel, une diode clignote. Quand la pile est faible, un avertisseur émet des signaux sonores intermittents. Les détecteurs interconnectables (filaires ou

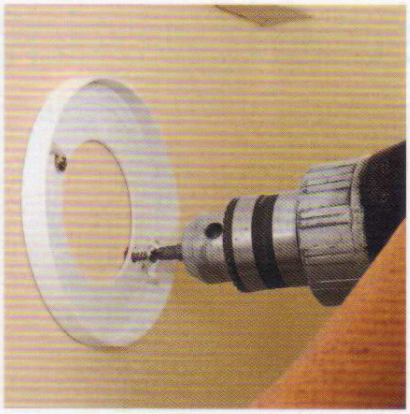
1 Le kit comprend le détecteur (Ø 12,5 cm, ép. 4 cm), les éléments de fixation, ainsi qu'une pile au lithium (9 V) qui dure cinq ans. Les autres se changent tous les ans.



2 Enlevez la platine de support à l'arrière de l'appareil : maintenez-la en faisant tourner le détecteur dans le sens indiqué par la flèche situé sur le côté.

TEXTE PATRICIA FOREST PHOTOS VINCENT GRÉMILLET

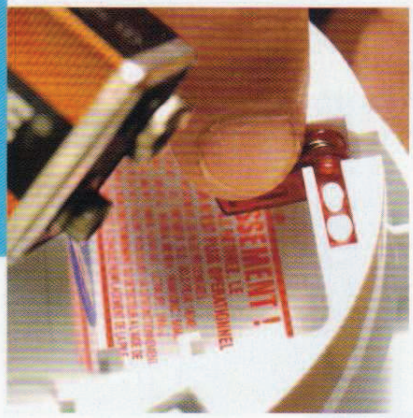
3 Un dispositif antidémontage permet de bloquer les deux éléments. Seul inconvénient, il peut entraîner des difficultés d'ouverture lorsqu'il s'agit de changer la pile.



4 Percez, chevillez et vissez. Sur un mur, le bord supérieur du détecteur se positionne entre 10 cm minimum et 30,5 cm maximum du plafond, et à 15 cm de tout angle.

CONSEILS PRATIQUES

- Les modèles dotés d'une fonction « pause » sont recommandés. En cas de déclenchement intempestif, ils permettent de désactiver l'alarme environ 10 min, sans déconnecter la source d'alimentation. Elle se réarme automatiquement.
- Lorsqu'une alarme retentit en pleine nuit en cas de départ de feu, mieux vaut savoir quel comportement adopter. Lisez donc soigneusement la notice et informez-vous auprès des pompiers...



5 Enfoncez la languette de rappel. Si elle n'est pas maintenue au fond du compartiment par la pile, il vous sera ensuite impossible de fixer l'appareil sur son support.

6 Placer la pile dans son logement. Un circuit de surveillance de déchargement de la pile produit un son aigu toutes les 30 à 40 secondes durant un mois.

7 Engagez le détecteur sur la platine de support fixée au mur. Bloquez les deux éléments en effectuant d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

8 Vérifiez le bon fonctionnement du détecteur en maintenant le bouton de test enfoncé pendant au moins cinq secondes : l'alarme doit se déclencher.

par liaison radio) sont recommandés pour les maisons à plusieurs niveaux.

L'emplacement conseillé

Pour être réveillé à temps en cas d'incendie, les détecteurs de fumée doivent être installés dans les circulations (couloir, palier) et à chaque étage. La cuisine, la salle de bains, le garage sont à éviter car les fumées ou vapeurs peuvent déclencher des alertes intempestives.

- Comme la fumée monte, le meilleur emplacement est le plafond. Si c'est impossible, il faut fixer le boîtier en haut d'un mur, à plus de 1,50 m des luminaires. En cas de plafond incliné ou de mur mansardé, prévoir sa pose à 1 m environ du point le plus haut.

Entretien simplifié

Le bon fonctionnement de l'appareil se vérifie en appuyant de temps en temps sur le bouton de test situé sur le boîtier (photo 8). L'alarme doit retentir et s'arrêter automatiquement. Les fentes latérales du détecteur sont à nettoyer tous les six mois à l'aide d'un aspirateur. La pile doit être changée chaque année ou si le témoin de fin de vie se déclenche. Un tel détecteur se remplace en général tous les dix ans. ■

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

Comment déplacer une ligne électrique ou un branchement de gaz ?

Les raisons pour lesquelles vous désirez faire déplacer une ligne électrique ou un branchement de gaz peuvent être variées. Si les motifs n'interfèrent pas sur les démarches à effectuer, ils peuvent jouer sur le coût qui reste généralement à votre charge.

TEXTE: CATHERINE DOLEUX ILLUSTRATIONS: JEAN-PHILIPPE PEYRAUD

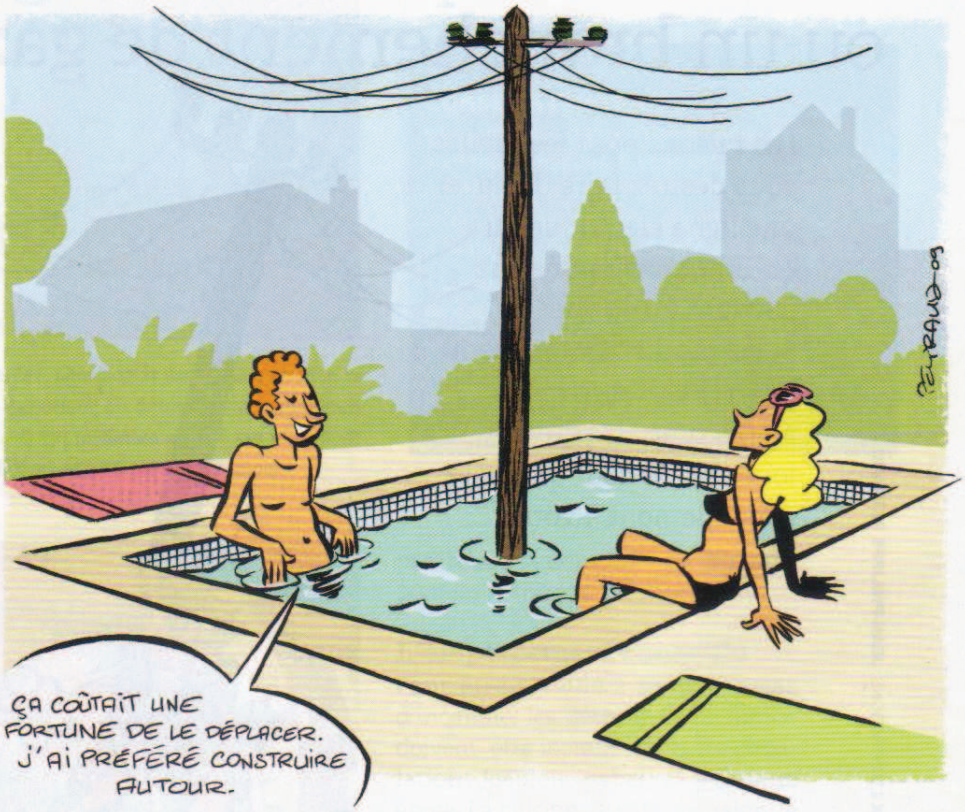
Depuis l'ouverture à la concurrence du marché de l'électricité et du gaz en juillet 2007, vous n'êtes plus obligé d'acheter l'énergie à EDF ou GDF-Suez. Il existe d'autres fournisseurs. Néanmoins, la quasi-totalité du réseau est géré pour l'électricité par ERDF (Électricité Réseau Distribution France) et pour le gaz par GrDF (Gaz Réseau Distribution France). La demande de modifications de la ligne ou du branchement jusqu'à votre compteur est donc à adresser à ces gestionnaires de réseau. Afin que tous les clients soient traités à égalité (quel que soit le fournisseur d'énergie choisi), ERDF et GrDF ont des tarifs réglementés pour chacune des prestations qu'ils proposent, telles que le raccordement et le comptage des consommations. Un exemple : déplacer un compteur électrique de moins de deux mètres coûte 550 €. Mais pour modifier les installations existantes, le prix dépend de l'importance des travaux nécessaires, facturés sur devis.

Procédure pour une ligne électrique

Vouloir modifier l'emplacement d'une ligne électrique, en particulier aérienne, est le cas le plus fréquent. Poteaux, câbles et autres ouvrages (comme les dénomme ERDF) peuvent constituer une entrave pour réaliser une construction sur votre terrain (une piscine ou un garage par exemple). Ou encore, une ligne fixée sur la façade de la maison peut être gênante pour ravaler les murs. Mais vous pouvez également désirer voir déplacer un poteau ou une ligne pour des raisons de pollution visuelle.

- Il vous faut avant toute chose obtenir les autorisations d'urbanisme exigées pour vos travaux (permis de construire ou déclaration préalable de travaux). Vous saisirez ensuite le gestionnaire du réseau de distribution. Pour la partie située entre votre

compteur et les réseaux d'électricité basse et moyenne tension, la responsabilité relève le plus souvent de ERDF. Pour connaître les coordonnées de l'agence en charge de ces travaux, consultez le site www.erdfdistribution.fr, rubrique «qui contacter» (page d'accueil). Après avoir fait une étude des solutions techniques (à l'issue d'une visite in situ), le gestionnaire vous fera une offre technique et financière et vous proposera un planning. Le prix indiqué intègre la réalisation de tous les travaux nécessaires à la modification de la ligne (y compris le changement du dispositif de comptage s'il s'avère nécessaire). Le délai standard de réalisation de ce devis est de dix jours après l'envoi complet du dossier (délai le plus couramment rencontré). Si vous acceptez le devis, vous devrez tenir compte de l'échéancier de paiement des travaux. Attention, ceux-ci ne peuvent être réalisés que par le gestionnaire local du réseau ou l'un de ses prestataires.



Le prix à payer

Si le poteau (ou le câble électrique) à déplacer se trouve sur votre terrain et que votre demande est justifiée par des travaux immobiliers, une partie de ces derniers peut être prise en charge par ERDF sous conditions (il faut notamment que la présence des lignes rende impossible l'exécution des travaux).

● Il en est de même si l'ouvrage électrique est implanté sur la voie publique, en bordure de votre propriété. Vous bénéficiez en tant que riverain d'une rue ou d'une route, d'un certain nombre de prérogatives appelées «aisances de voirie» comprenant le droit d'accès à votre propriété. Lorsque par exemple un poteau installé sur le bord de la route rend difficile l'accès en voiture à votre garage, faites transiter votre requête par la mairie. Dans ce cas, il faut que la demande de déplacement émane de la commune pour obtenir une prise en charge des frais. Si vous prenez l'initiative... vous paierez. Ce sera également vrai dans les autres cas notamment si votre demande est engagée pour améliorer la vue que vous avez de votre maison.

Pour les conduites de gaz

Les demandes concernent les modifications ou déplacements de branchement et ouvrages assurant la liaison entre les canalisations publiques et l'organe de coupure général situé en limite de votre propriété. Les interventions sur cette fraction de réseau sont assurées dans la plupart des cas par GrDF, entreprise saisie en principe par votre fournisseur de gaz. Il vous faut donc adresser votre demande à ce dernier.

● Là encore, il n'existe pas de tarifs réglementés. Le prix sera établi par devis et les travaux seront réalisés sous réserve des autorisations administratives requises. Pour en savoir plus sur GrDF et obtenir des informations, contactez le 0810 224 000 ou consultez le site www.grdf.fr. ■

SÉCURITÉ DES TRAVAUX

De nombreux réseaux (gaz, fibre optique, électricité...) sont souterrains, d'autres aériens.

• Si vous envisagez des travaux à proximité de ces réseaux, pour des raisons de sécurité, il faut suivre une procédure particulière comportant notamment une demande de renseignements à envoyer aux exploitants d'ouvrage et de réseaux et une déclaration d'intention de commencement de travaux.

• Ces démarches bien souvent négligées (50 % de chantiers sont non déclarés) viennent d'être simplifiées par la mise en place d'un guichet informatique national (www.protys.fr). Destiné aux particuliers et aux professionnels qui envisagent la réalisation de travaux, aux gestionnaires de réseaux, aux exploitants et aux collectivités locales, ce guichet propose différents services:

- consultation libre des coordonnées des exploitants par commune;
- établissement en ligne et transmission des déclarations ainsi que des récépissés en réponse à ces dernières;
- suivi des chantiers par commune ou par réseau concerné;
- conseils de prévention et de sécurité.

OFFRES SPÉCIALES Système D

ABONNEZ-VOUS !

OFFRE SIMPLE
Système D
1 an = 12 numéros
40,50€ au lieu de 54€*
25% d'économie

OFFRE COUPLÉE
Système D + LES BRICOTHÈMES
1 an = 12 + 4 numéros
54,40€ au lieu de 80€*
32% d'économie

Offres valables jusqu'au 31 mai 2010

*Prix de vente en kiosque

et recevez un superbe mètre ruban en CADEAU de BIENVENUE

en ABS, chromé brillant, avec clip pour accrocher à la ceinture. Longueur : 5 mètres

OUI JE M'ABONNE

Bulletin de commande à renvoyer à :

Système D
18 à 24, quai de la Marne
75164 Paris Cedex 19
Tél. : 01 44 84 85 17

Offres valables sur la France métropolitaine jusqu'au 31 mai 2010. Conformément à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant. Système D, 18 à 24 quai de la Marne 75164 PARIS Cedex 19.

❑ **1 AN à Système D (12 N^os^) + Les Bricothèmes (4 N^os^)**
au prix de **54,40€** au lieu de **80€** - Belgique, Suisse : 64,20€ (Autres pays : nous consulter)

❑ **1 AN à Système D (12 N^os^)**
au prix de **40,50€** au lieu de **54€** - Belgique, Suisse : 50,40€ (Autres pays : nous consulter)

Mes coordonnées : ❑ M. ❑ Mme ❑ Mlle S768

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Année de naissance : _____ Tél. : _____

❑ Je souhaite recevoir des offres et des informations de la part de Système D.

Mon adresse e-mail : _____ @ _____

☑ **Je recevrai en cadeau de bienvenue un mètre ruban** en ABS, chromé, longueur : 5 m. Il me sera expédié dans un délai de 3 semaines après réception de mon bulletin d'abonnement et dans la limite des stocks disponibles).

Veuillez trouver ci-joint mon règlement à l'ordre de Système D

❑ Chèque bancaire ❑ Carte bancaire

J'inscris mon numéro de CB

N° _____

Je note les 3 derniers chiffres du numéro inscrit au dos de ma carte près de la signature _____

Expire fin : _____

Signature obligatoire

Collectionnez et retrouvez

www.systemed.fr

Système D

La clé des travaux réussis

TOUS LES NUMÉROS QUE VOUS AVEZ MANQUÉS

756 CHANGER LES FENÊTRES

757 SPECIAL SALLES DE BAINS

758 UNE PIÈCE EN PLUS

759 RAJEUNIR LA FAÇADE

760 VIVRE DEHORS

761 • NOUVELLE FORMU
LES TRAVAUX QUI RAPPORTENT

762 CUISINES D'ÉTÉ

763 SPÉCIAL RÉNOVATION

764 SPÉCIAL CUISINE

765 CONSTRUIRE EN BOIS

766 ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

767 AMÉNAGER AU PLUS JUSTE

ET AUSSI

- **747** • CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS
- **748** • TRAVAUX SUR TOITURE
- **749** • AMÉNAGEMENT JARDIN
- **750** • SE PROTÉGER DU SOLEIL
- **751** • SPÉCIAL RÉNOVATION
- **752** • ÉQUIPER SA CUISINE
- **754** • PLOMBERIE ET ÉLECTRICITÉ
- **755** • DÉCORER LES SOLS

Vous pouvez aussi commander sur notre site Internet : **www.systemed.fr**

Oui, je commande les numéros suivants :

❑ **Tous les numéros présentés sur cette page (avec leurs couvertures) au prix de 39,60€.**
(12 numéros du 756 au 767)

❑747 ❑748 ❑749 ❑750 ❑751
❑752 ❑754 ❑755 ❑756 ❑757
❑758 ❑759 ❑760 ❑761 ❑762
❑763 ❑764 ❑765 ❑766 ❑767

Prix dégressif

- ❑ 1 numéro **5€***
- ❑ 2 numéros **9,40€*** (soit **4,70€** l'exemplaire)
- ❑ 3 numéros **13,20€*** (soit **4,40€** l'exemplaire)
- ❑ À compter de 4 numéros, **4€*** l'exemplaire
- ➜ Indiquez le nombre d'exemplaires : _____

*Participation aux frais d'envoi compr

BON DE COMMANDE À COMPLÉTER ET À RENVOYER À :

SYSTÈME D
18 à 24, quai de la Marne
75164 PARIS Cedex 19
Tél. : 01 44 84 85 17
Fax : 01 42 00 56 92

Mes coordonnées : ❑ M. ❑ Mme ❑ Mlle P768

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Année de naissance : _____ Tél. : _____

Mon adresse e-mail : _____@_____

❑ Je souhaite recevoir par e-mail des offres de Système D et de ses partenaires.

Veuillez trouver ci-joint mon règlement à l'ordre de Système D

❑ Chèque bancaire ❑ Chèque postal ❑ Carte bancaire

J'inscris mon numéro de CB

N° _____

Je note les 3 derniers chiffres du numéro inscrit au dos de ma carte près de la signature

Signature obligatoire

Expire fin : _____

Le cahier des lecteurs

Le bricolage est une affaire de bon sens, de volonté et de méthode. Mais ce peut être en plus l'œuvre d'une vie, comme en témoigne le reportage sur la rénovation d'une longère par toute une famille, ou un geste d'amour, comme ce lit de bébé en châtaignier réalisé par un papa bricoleur.

Au sommaire

106 REPORTAGE : renaissance d'une longère du XVIIIe siècle
112 COURRIER
114 VOS RÉALISATIONS : un lit de bébé en châtaignier
118 GRAND CONCOURS LECTEURS
120 LES GAGNANTS, le règlement, le bon à découper

Renaissance d'une longère du XVIIIe siècle

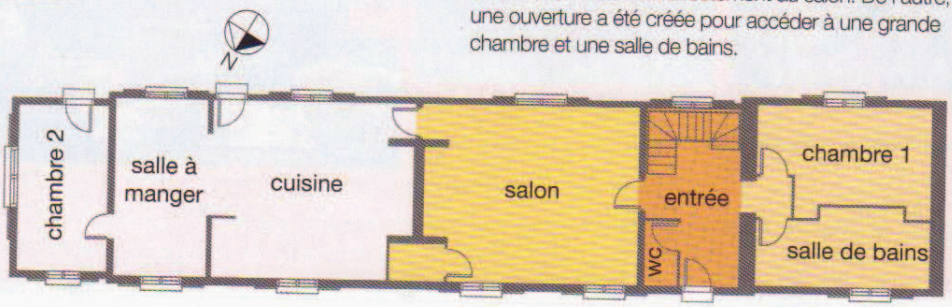
Propriétaire d'un corps de ferme datant de 1798, la famille Piquet a opté pour des techniques ancestrales : torchis, chaux, terre cuite, etc.

Héritage familial, tout droit sortie du siècle des lumières, cette ferme portait à l'évidence les stigmates des années. Sa rénovation s'imposait, effectuée dans les règles de l'art, en utilisant les techniques et les matériaux d'autrefois.

C'est en 2003 que la famille Piquet acquiert cette longère, corps de ferme typique du nord de la France et propriété familiale de longue date. Après dix-sept ans de bons et loyaux services à Paris dans le secteur bancaire, Pascal Piquet et les siens s'offrent un retour aux sources : direction le Pas-de-Calais (62) ! Laissant derrière eux un appartement de 48 m², ils emménagent rapidement dans leur grande maison construite sur un terrain de 8 000 m². D'emblée, l'idée de sa rénovation est dans l'air. *« À l'origine, cette longère comprend une habitation principale d'environ 100 m², une grange au nord et des écuries à l'ouest. Suite à la Seconde Guerre mondiale, les propriétaires de l'époque avaient reçu des dommages pour les dégâts dus à l'Occupation »*, explique Pascal Piquet. Le logement principal est alors divisé en deux, l'étable attenante de 25 m² est transformée en habitation et un étage est ajouté. Les trois logements aménagés alors seront loués en l'état pendant des années.

La façade exposée au nord mérite un bon rafraîchissement. Les enduits ajoutés au fil des ans laissent entrevoir le torchis et un soubassement en brique, caractéristiques de la région.

Auparavant séparée en trois parties, la maison n'en fait désormais plus qu'une. La nouvelle entrée comprend un coin toilette et un escalier menant au premier étage. D'un côté, on accède directement au salon. De l'autre, une ouverture a été créée pour accéder à une grande chambre et une salle de bains.

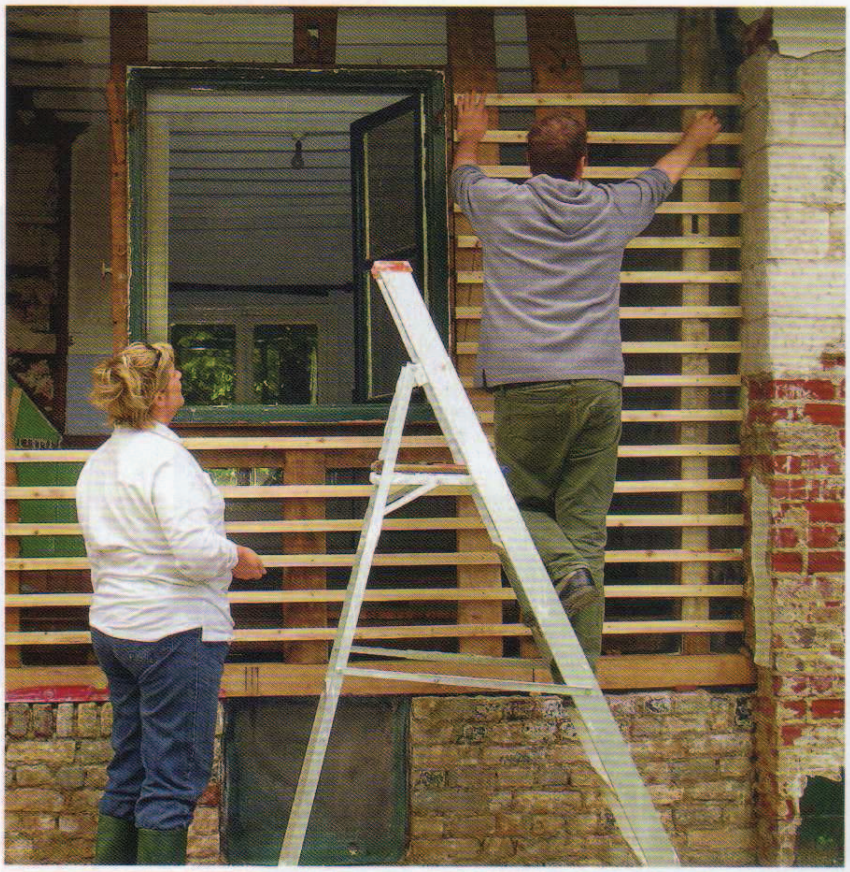


TEXTE **LOICK FARSY** ILLUSTRATION **CHRISTIAN RAFFAUD**

APRÈS

1. Sans se préoccuper de l'emplacement des menuiseries, les murs sont d'abord entièrement mis à nu et le torchis est récupéré dans des sacs. Là commencent les surprises : l'ossature en orme est rongée par l'humidité. Il faut impérativement reprendre et changer certains éléments.

2. Pour remplacer les pièces d'ossature endommagées, le chêne se substitue à l'orme, une essence extrêmement rare aujourd'hui. Tout est remonté à l'identique. Dans le même temps le soubassement en brique est nettoyé en profondeur.



Avant d'être recouvert de chaux, le torchis a mis deux mois pour sécher.

Pour maintenir le torchis, un lattis en pin (utilisé habituellement en toiture) est cloué sur l'ossature. Il couvre toute la surface autour de la fenêtre, avec un espacement d'environ 10 cm entre les lattes.

3. L'ancien torchis a passé quelques heures dans une vieille baignoire remplie d'eau. Une fois détrempé et débarrassé des morceaux de paille trop fragmentés, il est déposé sur un lit de paille fraîche. Le malaxage se fait en piétinant la mixture.

4. Une fois le mélange homogène, le torchis est appliqué à la main. Des « boules » compactes et souples d'environ 20 cm

Un projet en deux temps

Dans une première étape de rénovation, la famille Piquet confie les travaux à un artisan. La façade est remise à neuf. Le résultat est à la hauteur des espérances, mais le projet évolue au fil des mois… Un an plus tard, ce qui a été fait ne convient plus et l'étape finale se dessine. « *Nous tenions à réunir les trois habitations. Cette fois, nous avons entrepris seuls les travaux en gardant à l'esprit que tout sera réalisé avec les matériaux traditionnels.* » Une tradition qui a disparu dans les années 60 lors de la création des trois logements. « *Un faux plafond en panneaux de fibres de bois dissimulait les anciennes poutres en orme massif, les soubassements de façade en brique étaient recouverts de béton et les murs en torchis de peinture au plomb. Sur la terre battue comme sur les carreaux en terre cuite, une dalle était coulée. La maison ne comportant pas de vide sanitaire, l'humidité s'était frayé un chemin dans les murs en prenant soin au passage de déchausser les briques, de pourrir les sablières et de déliter le torchis.* » Conclusion, il faut tout démanteler.

4

5

sont « accrochées » aux lattes. Il faut ensuite « tasser » le mur à l'aide d'une cale en bois ou d'une truelle.

5. La phase finale consiste à strier le torchis à la truelle pour que le revêtement de chaux aérienne (mélangée avec du sable de rivière) accroche plus facilement.

« La préparation du torchis se fait dans la bonne humeur, pour une fois que petits et grands peuvent se rouler dans la boue ! »

"Il faut de nouveau intervenir sur la façade. Fenêtre et porte d'entrée sont inversées."

6

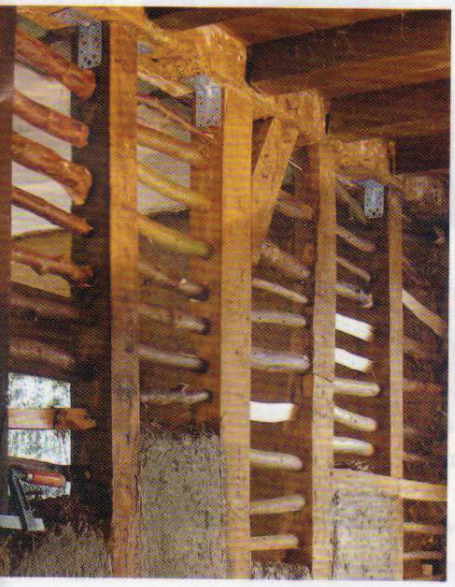
7

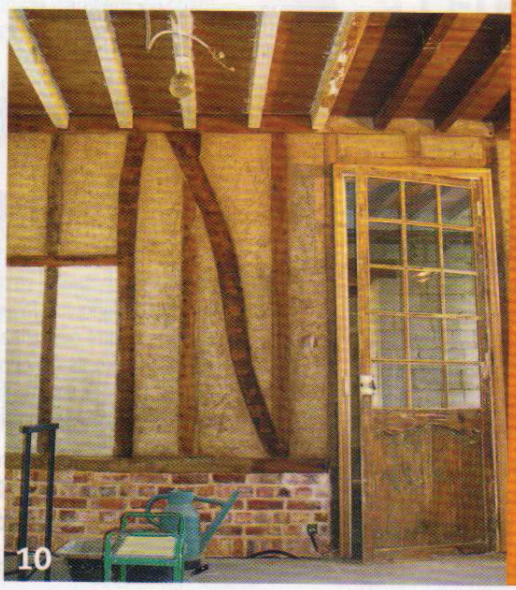
8

L'intérieur est totalement démantelé. Une ouverture est réalisée pour permettre la communication entre les deux bâtiments. Le mur de séparation entre le nouveau salon et l'entrée est en torchis. Il est remonté en employant la même technique que celle utilisée en façade.

Restructuration intérieure... et extérieure

À l'intérieur, les cuisines et les sanitaires inutiles sont détruits. Pour permettre la circulation entre les nouvelles pièces, une ouverture est créée dans le mur en moellons de 60 cm d'épaisseur. Avec la nouvelle disposition des pièces, l'accès à la maison doit être modifié. L'ancienne porte d'entrée devient une des fenêtres du salon. La nouvelle porte vitrée, chinée sur Internet, remplace la fenêtre *(photo 6)*. Les sols sont nivelés. La cave qui se trouvait sous une des chambres est remblayée (avec pas moins de 20 tonnes de terre !) puis recouverte d'une dalle en béton de chaux et billes d'argile. La façade rénovée auparavant est reprise entièrement. Le parement des murs est déposé, le torchis enlevé et stocké dans des sacs. Il réintégrera sa place après la cure de rajeunissement de l'ossature en bois. *« En trois ans, nous avons pratiquement terminé cette restructuration en ne dépensant que 28 000 € »*. ■





6. Le futur agencement des pièces nécessite d'inverser la porte d'entrée et la fenêtre située à droite. Pour poser la nouvelle fenêtre, il a fallu prolonger la sablière, fixée par trait de Jupiter d'un côté et tenon/mortaise de l'autre. Les soubassement est recréé à l'identique avec des briques récupérées.

7. La pose du torchis se réalise en parallèle à l'intérieur et à l'extérieur, en famille et dans la bonne humeur !

8. La pierre de seuil de l'ancienne porte est récupérée et installée à l'endroit de la nouvelle entrée.

9. Au cours des travaux, les propriétaires ont découvert que ce mur de séparation était à l'origine à colombage. Ils décident de le refaire à l'identique. N'ayant plus de lattes en pin pour réaliser le lattis sur l'ossature, Pascal utilise une technique ancestrale : des branches de noisetier.

10. L'accès au salon depuis le nouveau hall d'entrée se fait par une porte vitrée à un vantail. Après séchage, les murs en torchis sont enduits à la chaux aérienne mélangée avec du sable de rivière et des paillettes de lin. Quant à l'ossature en bois, elle est traitée à l'huile de lin.

Questions & réponses

PASSER LES FILS ÉLECTRIQUES

Pourriez-vous m'indiquer comment faire passer des fils électriques dans une gaine de 20 m. Au cours de toutes mes tentatives, les fils se bloquent à mi-chemin alors que les gaines sont posées de façon très rectiligne.
Fanfabric (Forum www.systemed.fr)

Équipez-vous d'un tire-fil. Vendu en grande surface de bricolage, cet accessoire est composé d'une longue aiguille au bout de laquelle est fixé un fil de Nylon semi-rigide. Enfilez l'«aiguille» dans la gaine... Lorsqu'elle sort à l'autre bout, accrochez solidement les câbles électriques à l'extrémité du fil en évitant qu'ils ne se chevauchent (cela gênerait leur progression). Pour la suite, il faut être deux: l'un tire, l'autre guide. Compte tenu de la longueur de votre gaine et pour faire coulisser plus facilement les fils, utilisez un lubrifiant (graisse spéciale, liquide vaisselle, paraffine...). Mais évitez les huiles (utilisées par certains bricoleurs): cette solution est déconseillée en raison de leurs propriétés inflammables.

✓ *Voir notre carnet d'adresses page 122*

CARRELAGE SUR CHAPE FISSURÉE

Pour carreler une pièce, j'envisage de couler une chape de 4 à 5 cm d'épaisseur sur une dalle en béton armée. Cette dalle, coulée depuis une vingtaine d'années, présente quelques fissures au droit de certaines poutrelles. Elles ne bougent pas et ne sont visibles que d'un côté. Pensez-vous qu'elles peuvent apparaître sur le carrelage?
Denis Bonnet (Cugnaux 31270)

Si la surface à carreler est inférieure à 20 m², un enduit de sol autolissant est en principe suffisant.
Pour en faciliter l'adhérence, un «primaire» doit être appliqué. Coulez ensuite l'enduit autolissant sur une épaisseur de 5 à 10 mm (voire plus selon le type d'enduit de sol). Après séchage, posez une natte de désolidarisation du type «Ditra» (Schlüter Systems). En polyéthylène de 3 mm d'épaisseur, elle est pourvue de nervures entrecroisées (découpées en queue-d'aronde) et revêtue, sur la partie inférieure, d'un feutre

> LA VITRINE DES FABRICANTS

Cécatre

« Avec le pack terrasse, vous avez toutes les qualités des vis Inox et la discrétion d'une vis émaillée pour conserver toute la beauté de votre terrasse. L'outil fourni vous permettra de visser sans forcer car il pré perce et fraise vos lames pour un résultat au top ! »

www.cecatre.com
Tel : 0 800 970 016 (appel gratuit)

SIDERMÉCA MACHINES-OUTILS

Le fraisage sur machine à commande numérique enfin accessible aux artisans et aux particuliers

Sidermeca présente sa micro fraiseuse à commande numérique KX1 disponible avec les logiciels SIEG ou MACH3. Cette machine permet des usinages en 2, 3 ou 4 axes simultanés. Idéal pour la gravure, la découpe ou encore l'usinage de petits moules. Les 2 systèmes de commandes permettent de charger des programmes (codes ISO) manuellement via l'éditeur ou générés en CFAO.

www.sidermeca.com
Tél : 03 84 52 28 13
contact@sidermeca.com

Le catalogue CNC/CFAO 2009/2010 est disponible contre 4 €. Précisez Système D.

non tissé. Elle isole le carrelage de son support et neutralise les tensions entre la dalle béton et le carrelage. Les fissures existantes seront «pontées» et ne se transmettront pas au carrelage. Cette natte se présente en rouleaux de 5 ou 30 m de longueur et 1 m de large. Découpée au format souhaité, elle se pose sur un support encollé à l'aide d'un mortier colle de type C2. Elle doit être marouflée afin de favoriser l'ancrage du feutre dans le mortier colle. Le nouveau carrelage sera ensuite collé (simple ou double encollage selon le format des carreaux).

En revanche, si la surface à carreler est supérieure à 20 m², il vaut mieux prévoir un joint de fractionnement. La dalle existante est entaillée à la meuleuse sur une profondeur au moins égale à la moitié de l'épaisseur totale (carrelage + dalle). Après un nettoyage et un dépoussiérage soigneux, le joint est rempli d'un mastic acrylique pour maçonnerie. Avant que l'enduit autolissant ne termine sa prise, il doit être coupé au cutter sur toute son épaisseur au droit du joint de la dalle. Un profilé de fractionnement («Dilex-EDP» de Schlüter Systems) est ensuite posé avant de coller le carrelage.

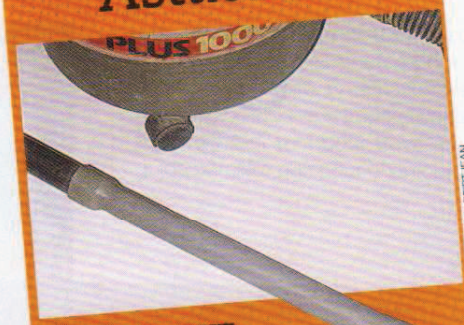
VOUS AVEZ DIT PARAFFINE ?

Dans votre article sur la destruction d'une souche vous évoquez l'utilisation de dérivés de la paraffine? Comment en trouver?

cardo.22 (Forum www.systemed.fr)

Les dérivés liquides de la paraffine sont tout simplement les produits vendus en bouteille et destinés à allumer les barbecues. De plus en plus, ils sont remplacés par de l'alcool «gélifié» qui peut être employé pour le même usage. Vous trouverez ces produits dans n'importe quel rayon «Plein Air» ou «Camping» des magasins spécialisés. Contrairement à l'alcool à brûler et aux hydrocarbures , ils permettent d'éviter les retours de flamme et, pour les seconds, une pollution durable de l'environnement. ■

Attention Astuce...



DOC CLAUDE PETITJEAN

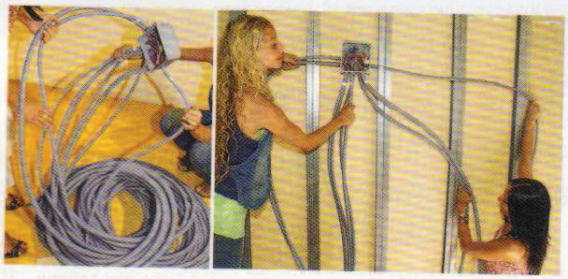
UN EMBOUT D'ASPIRATEUR

L'embout suceur de l'aspirateur de chantier était usé. Difficile à remplacer, cet accessoire a pu être fabriqué en partant d'un morceau de tube d'évacuation PVC Ø 32 mm. Après l'avoir assouplie au décapeur thermique, une des extrémités du tube a pu être emmanchée sur le tube de l'aspirateur. L'autre extrémité du tube PVC a été ensuite ramollie, pincée à l'étau le temps que le plastique se refroidisse, et coupée en biais.

Pour annoncer dans cette rubrique, contact : pascaldeclerck@systemed.fr – Tél. : 01 44 84 84 92

PIL'TOP
LE PRÊT A POSER EN MAISON INDIVIDUELLE

PIL'TOP, fabricant Français, dispose d'un bureau d'études intégré et d'une usine de fabrication à VOIRON dans L' ISERE.
Nous concevons vos « pieuvres » électriques, sanitaire, ou chauffage avec les matériels des plus grandes marques Françaises et Européennes.
Nous vous proposons des solutions d'aménagements simples, en toute sécurité et liberté, en assurant vous même la pose de vos éléments, source d'importantes économies.



E.C.P.B/PIL'TOP
Tél : 04.76.93.04.21 – Fax : 04.76.93.02.98
contact@piltop.com – www.piltop.com

Selectronic
L'UNIVERS ELECTRONIQUE

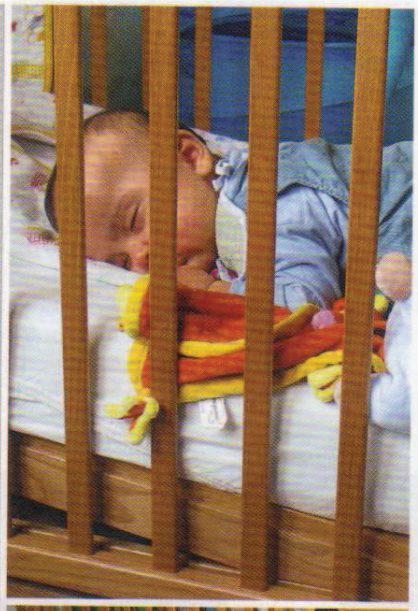
Spécialiste de l'éclairage à LEDs de haute qualité

PLAFONNIER À LED
- Profondeur d'encastrement : 9 mm
- Très faible consommation : 2 W
- Éclairage identique à un halogène de 20 W
- Lumière chaude et naturelle
- Très longue durée de vie (> 20.000 h)
- Fabrication haut de gamme
- Enjoliveur vissé avec finition miroir : LAITON / INOX / laqué BLANC ou ALUMINIUM
- Tension de service : **230 VAC**

La plus belle lumière du marché !

Tous renseignements sur www.selectronic.fr ou Tél : 0 328 550 328

Un lit de bébé en châtaignier



Difficulté : ●●●●
Coût : 250 €
Temps : 10 à 15 jours
Outillage : combinée à bois, scie à ruban, défonceuse, scie à chantourner, perceuse à colonne, ponceuse à bande, outillages manuels

Thierry Thebault a conçu ce lit de bébé en châtaignier. Un travail soigneux et un goût pour les usinages parfaits signent cette réalisation remarquable.

Au premier abord, ce lit de bébé évoque les modèles que l'on trouve dans le commerce avec sa barrière frontale mobile et son matelas standard (60 x 120 cm). De plus près, on découvre qu'à la place du hêtre, l'essence couramment utilisée pour ce type de meuble, le lit est conçu en châtaignier. Autre bonne surprise : de vrais barreaux remplacent les classiques

TEXTE **OLIVIER DE GOËR** ILLUSTRATIONS **ROGER AUBIN**

tourillons. S'y ajoute un vaste tiroir logé sous le sommier. Pour couronner le tout, notre lecteur a fabriqué de nombreux gabarits astucieux.

Des assemblages à tenons et mortaises

La tête et le pied du lit reposent sur des pieds hémisphériques. La traverse basse porte une moulure fraisée simulant une structure à cadre et panneau. Les montants sont équipés d'inserts pour visser les barrières et les supports de sommier. L'assemblage est réalisé à tenons et mortaises, tout comme celui du cadre des barrières. La barrière arrière est fixe. Celle de l'avant coulisse sur ses vis grâce à des montants rainurés en T; elle est maintenue en position haute par des loquets métalliques de fabrication maison.

Deux hauteurs de couchage

Le sommier comporte seize lattes dont trois vissées, les autres étant laissées libres. Il repose sur des supports, répliquée en deux exemplaires pour offrir deux hauteurs de couchage. Un système de béquille (une entretoise et deux jambes reliées au sommier par deux supports) permet d'incliner à volonté la tête du sommier.

• Le dessous du lit est occupé par un vaste tiroir, assemblé par tourillons autour d'un fond de contreplaqué inséré dans une rainure. Une seconde plaque de contreplaqué logée entre les supports de sommier inférieurs clôt le dessus du tiroir. ■

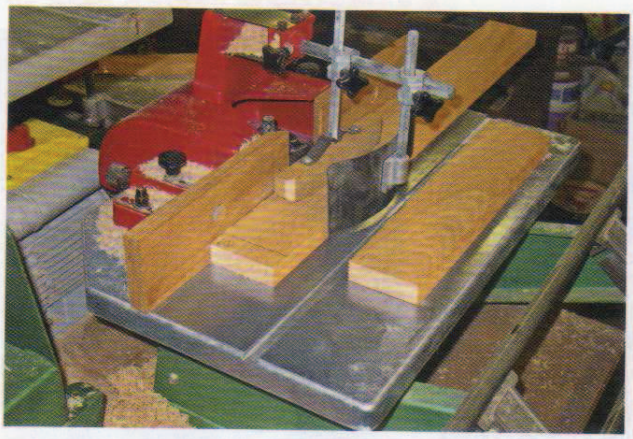
Retrouvez le plan, les fournitures et la fiche de débit au centre du journal.

1. DÉBIT ET USINAGES

SÉCURITÉ

Les protecteurs de la toupie sont retirés sur certaines photos pour en améliorer la lisibilité. En situation réelle d'usinage, ils doivent impérativement être installés, tant pour travailler au guide parallèle que pour chantourner.

1 La fabrication de ce lit représente de nombreuses pièces à corroyer (mettre aux dimensions pour l'usinage). Mais ces pièces sont de petites sections. Le besoin en bois reste assez faible, d'où un prix de revient raisonnable.



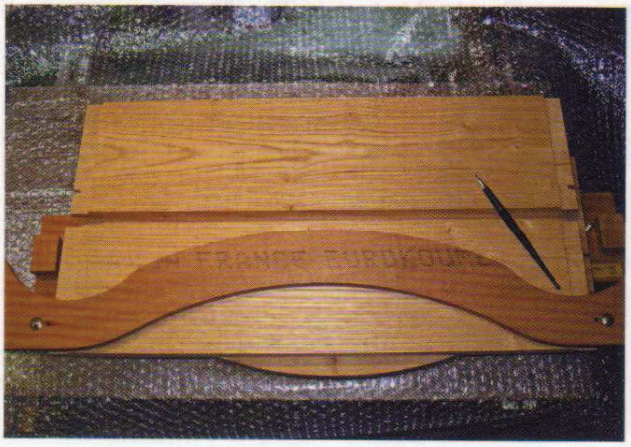
2 Certaines pièces larges sont composées de plusieurs éléments assemblés à entures multiples. C'est notamment le cas des traverses de tête et de pied et des parois du tiroir.

3 Les mises à longueur sont effectuées à la toupie, en bridant les pièces avec des martyrs pour éviter les éclats et protéger les surfaces.

4 Les quarts de ronds (et demi-ronds, taillés en deux passes) sont usinés alternativement à la toupie ou à la défonceuse sous table. Un gabarit spécifique est fabriqué pour usiner les extrémités des pièces.

5 Faute de scie à tenons, ceux-ci sont épaulés à la scie à métaux. Judicieuse précaution, une plaque de tôle protège les arasements. Les arêtes sont ensuite arrondies, les mortaises étant laissées brutes d'usinage.

2. LES TRAVERSES DE TÊTE ET DE PIED



6 Deux gabarits en contreplaqué imitent la forme des traverses de tête et de pied. Ils sont utilisés dans un premier temps pour en tracer le contour sur les ébauches.

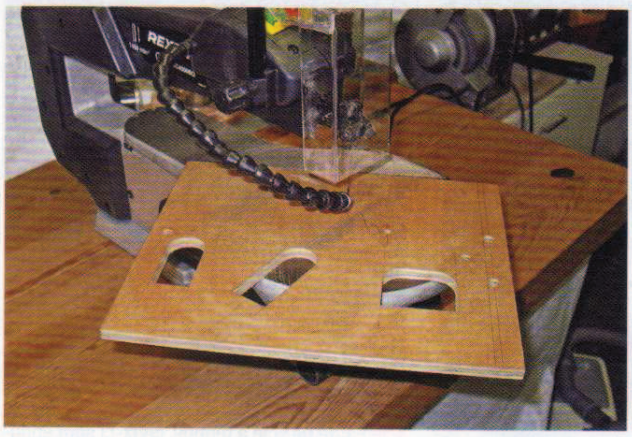
7 Les tenons des traverses sont usinés à la toupie en une seule passe, grâce à un jeu d'outils à plaquettes carbure (un manchon ou des bagues sont nécessaires pour l'installer sur cette toupie à arbre de Ø 20 mm).

8 Dégrossies à la scie à ruban, les traverses sont calibrées avec les mêmes gabarits intégrés dans un montage permettant de les travailler à la toupie à arbre dans de bonnes conditions de sécurité.

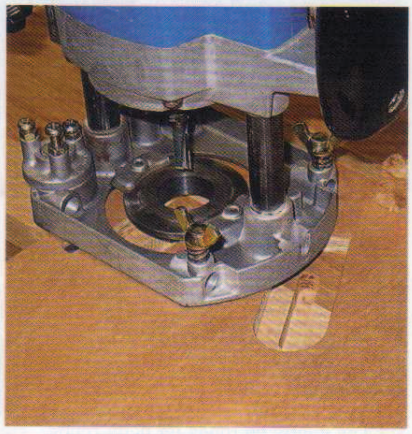
9 L'usinage des mortaises (logement des barreaux) dans les traverses chantournées (afin de garantir l'angle souhaité) exige un bridage méticuleux des pièces sur la table de la mortaiseuse.

Retrouver la vidéo usinage sur combiné kity www.systemed.fr

3. LES SUPPORTS DU SOMMIER

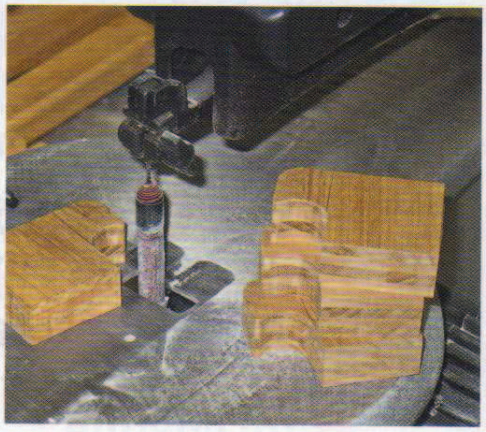


10 Un gabarit de fraisage est tracé sur un morceau de contreplaqué, puis découpé à la scie à chantourner. Cette opération permet un usinage précis et à l'identique des entailles de logement de la béquille dans les quatre supports de sommier.



11 Le gabarit est bridé tour à tour sur chaque support (des cales intégrées facilitent la pose). Il est utilisé avec une fraise droite de diamètre identique à celui du guide à copier employé.

12 Pour en assurer la solidité, les taquets de retenue du sommier sont fabriqués en contreplaqué « maison » : quatre plis de châtaignier sont contrecollés en alternant le sens du fil.



13 Après séchage, les taquets sont découpés à la scie à chantourner, en respectant scrupuleusement la forme souhaitée (il peut être astucieux de coller un modèle en papier sur le bois).

14 Idée futée, notre lecteur utilise également la scie à chantourner pour le ponçage des taquets, en enroulant autour d'une lame usée une feuille d'abrasif de grain approprié, serrée avec un adhésif.

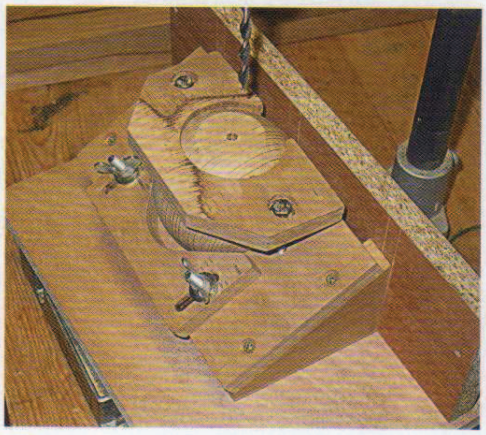
4. LE TIROIR DE RANGEMENT

15 Un gabarit d'angle (judicieux) facilite le positionnement des côtés du tiroir sur la façade et le dos lors du report des perçages des tourillons à l'aide de pointes de centrage.

16 Pour usiner les mortaises (logement des renforts du fond de tiroir), un gabarit est fabriqué. Il s'agit de maintenir les parois du tiroir à l'équerre, posées sur chant sur la table de la mortaiseuse.

5. LES TOURNAGES

17 Les pieds hémisphériques sont tournés dans des morceaux épais de châtaignier en contrôlant régulièrement la forme avec un gabarit. Les boutons des loquets sont également tournés dans du châtaignier.



18 Un gabarit permet le maintien des ébauches (pour le méplat et le perçage). Les deux appuis à 90° sont utilisés tout à tour face à une ponceuse à bande (ponçage du méplat) et sur le plateau de la perceuse à colonne.

19 Les deux branches des loquets sont coupées dans un rond d'acier de Ø 4 et 6 mm (sans tour à métaux, soit sous-traiter ce travail, soit utiliser des éléments de récupération).

GRAND CONCOURS LECTEURS DU MOIS DE JANVIER

50 prix à gagner avec Système D et

1ER PRIX

Une servante d'atelier prééquipée contenant 38 outils d'une valeur totale de 750 € + un chèque Système D de 250 €

- **Une servante d'atelier en métal, 6 tiroirs** [1]
  3 tiroirs L 535 x P 360 x H 60 mm,
  3 tiroirs L 535 x P 360 x H 130 mm,
  ouverture des tiroirs à 100 %, poignée ergonomique avec rangement intégré, verrouillage centralisé (livrée avec 2 clés), tapis antiglisse et rebord antichute sur le plan de travail
- **Un coffret de 11 tournevis** [2]
  6 Protwist (3 fentes, 3 Pozidriv),
  3 Protwist Isolés 1 000 V,
  1 tournevis testeur, 1 Micro-Tech
- **Un jeu de 9 clés mâles longues à têtes sphériques** [3]
- **Une pince multiprise** [4]
  68 mm, 24 positions de réglage
- **Une pince coupante diagonale** [5]
  Longueur = 160 mm, taillants universels pour couper net tous les types de fils (cuivre, acier, corde à piano...)
- **Un jeu de 9 clés mixtes + un support de rangement** [6]
- **Un coffret de 5 clés à pipe débouchées** [7]
  Tailles d'ouvertures : 8, 10, 11, 13 et 17 mm
  1 côté 6 pans pour les serrages en puissance
  1 côté 12 pans pour plus de rapidité lors de l'approche de la clé sur écrou
- **Une paire de gants de mécanique** [8]
- **Une monture de scie pour métaux** [9]
  2 positions de coupe (90° et 45°)
  Tension de la lame à 80 kg
- **Un coupe-tout à lame dégagée** [10]
  2 positions d'écartement : petites et grandes mains

Comment participer ?

Envoyez-nous vos réalisations avec de « bonnes » photos et des dessins. Ajoutez le bulletin individuel du mois en cours (page 121). Les meilleures réalisations du mois seront primées et, peut-être, publiées dans *Système D*.

Adressez le courrier à :
SYSTÈME D - FACOM
Concours lecteurs
15, rue Moussorgski
75895 Paris Cedex 18.
Tél. : 01 53 26 30 06.

notre partenaire **FACOM**® *Pro for life*

du 1er au 31 janvier 2010

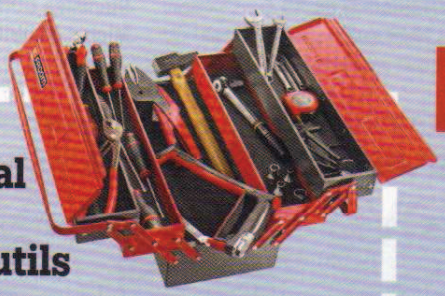
2E PRIX

Une boîte textile Probag équipée de 27 outils + un organizer modulable

d'une valeur totale de 450 €
+ un chèque Système D de 200 €

- **Un organizer 46 cases** [1]
  grande capacité, 6 tiroirs de rangement divisibles
- **Une boîte à outils textile probag 20"** [2]
  soute rigide et waterproof en polypropylène, sangle d'épaule, poignée métallique chromée
- **Une monture de scie pour métaux** [3]
  position de coupe tous les 45° (8 angles de coupe)
- **Un jeu de 5 tournevis isolés 1 000 V** [4]
  3 tournevis pour vis à fente, 2 Pozidriv
- **Un coffret de serrage 11 en 1** [5]
  1 clé à cliquet, 2 ouvertures 14/19 mm, 1 jeu de 9 bagues (8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 mm) et 1 coffret plastique avec plateau mousse bicolore
- **Une clé à molette gainée 10"** [6]
  manche ergonomique et antidérapant, écartement maximal : 30 mm
- **Un jeu de 9 clés mâles longues à têtes sphériques** [7]
  support de rangement inclus
- **Un jeu de 7 clés Nervus de 7 à 14 mm** [8]
- **Une pince à riveter** [9]
- **Une pince multi-travaux** [10]
  pour des serrages puissants (de 0 à 400 kg)
- **Un mètre à ruban** (8 m x 25 mm) [11]

3E PRIX



Une caisse métal prééquipée contenant 32 outils

d'une valeur de 320 €
+ un chèque Système D de 150 €

4E AU 6E PRIX

Un coffret compact de serrage 1/4"
+ set de vissage 28 outils

d'une valeur de 150 €
+ un chèque Système D de 80 €

7E AU 10E PRIX

Une boîte à outils textile Probag 14"

d'une valeur de 50 €
+ un chèque Système D de 40 €

11E au 25E PRIX

Un organizer 8 cases

d'une valeur de 30 €
+ un chèque Système D de 20 €

26E au 50E PRIX

Une clé à molette gainée 8"

d'une valeur de 20 €
+ un chèque Système D de 15 €

GRAND CONCOURS LECTEURS

Les gagnants du concours

1er prix

Un Pack Premium Loxam d'une valeur de 766 € comprenant :

- un chéquier location d'une valeur de 350 €
- une plateforme individuelle de trois marches permettant d'atteindre une hauteur de travail de 2,70 m, d'une valeur de 416 €

+ un chèque Système D de 250 €

2e prix

Un Pack Gold Loxam d'une valeur de 616 € comprenant :

- un chéquier location d'une valeur de 200 €.
- une plateforme individuelle de trois marches permettant d'atteindre une hauteur de travail de 2,70 m, d'une valeur de 416 €

+ un chèque Système D de 200 €

3e prix

Un Pack Silver Loxam d'une valeur de 305 € comprenant :

- un chéquier location d'une valeur de 150 €
- une meuleuse Hitachi (Ø 125 mm) d'une valeur de 155 €

+ un chèque Système D de 130 €

Thierry MASSON (cuisine d'été, local piscine, mur)

4e prix

Un Pack Privilège Loxam d'une valeur de 215 € comprenant :

- Un chéquier location d'une valeur de 100 €
- une meuleuse Metland (Ø 230 mm) d'une valeur de 115 €

+ un chèque Système D de 80 €

▶ **Damien PALLANT** (aménagement garage en salle à manger et coin buanderie)

5e au 14e prix

Un chèque LOXAM d'un montant de 50 € + un chèque Système D de 40 €.

▶ **Johnny LEDRAPPIER** (bardage sur maison), **Jean-Pierre GAREL** (un bateau pliable), **Stanislas DOROZ** (construction d'une maison), **Michel PAQUINET** (chariot porte-selle pour

Règlement du concours

ART. 1. La société PGV Maison, dont le siège social est situé 15 à 27, rue Moussorgski, 75018 Paris, organise, du 1er janvier au 31 mars 2010 inclus, un concours gratuit, sans obligation d'achat, SYSTÈME D - FACOM.

ART. 2. Ce concours, présenté dans les nos 768, 769 et 770 de SYSTÈME D, est ouvert à toute personne majeure résidant en France métropolitaine, en Belgique et en Suisse, à l'exception des membres de la société PGV Maison et de leur famille, ainsi que des membres de la société FACOM et de leur famille.

ART. 3. Le concours SYSTÈME D - FACOM porte sur des réalisations originales conçues et mises en œuvre par des particuliers. Les participants doivent adresser à SYSTÈME D le dossier suivant : les photos du « pas à pas » et de la réalisation terminée (ne pas écrire dessus, ne pas les agrafer ; ne pas utiliser de photos instantanées, ni de vidéos ; les photos numériques haute définition – min. 3 millions de pixels – sur CD sont acceptées) et les schémas de la réalisation, accompagnés d'un texte expliquant le principe, la construction et le fonctionnement de cette réalisation, qui peut se rapporter à l'agencement, l'atelier, l'aménagement, la construction, l'environnement, les loisirs, la mécanique, le jardin, l'ameublement et à d'autres domaines ; ainsi que la liste complète du matériel employé. Le jury délibérera selon les critères suivants : l'originalité, l'ingéniosité, ainsi que les qualités techniques de la réalisation et la présentation du dossier. Le jury, souverain dans ses décisions, est constitué des membres de la rédaction de SYSTÈME D.

ART. 4. Pour participer au concours SYSTÈME D - FACOM, les concurrents devront remplir clairement, en caractères d'imprimerie, le bulletin individuel de participation et le coller en tête du premier feuillet de l'envoi. On trouvera ce bulletin dans les nos 768, 769 et 770 de SYSTÈME D. On peut obtenir gratuitement un bulletin sur simple demande écrite à : SYSTÈME D - FACOM, Concours lecteurs, 15 à 27, rue Moussorgski, 75895 Paris Cedex 18. Il est possible de recopier ce bulletin sur papier libre. Tout bulletin raturé ou incomplet sera considéré comme nul.

ART. 5. Les dossiers devront être envoyés suffisamment affranchis par voie postale à : SYSTÈME D - FACOM, Concours lecteurs 15 à 27, rue Moussorgski, 75895 Paris Cedex 18. La date limite d'envoi des dossiers est fixée au dernier jour du mois de parution à minuit, le cachet de la poste faisant foi.

ART. 6. Le jury décernera les prix attribués. Tous les prix annoncés sont des prix généralement constatés. En cas de difficultés particulières non prévues par le présent règlement et apparaissant au moment de son application, les organisateurs seront seuls compétents pour prendre les décisions nécessaires, qui seront considérées comme souveraines et sans appel.

ART. 7. Une même personne ne pourra envoyer plus d'un bulletin individuel de participation par mois et ne pourra recevoir plus d'un prix par mois. De plus, une même personne ne pourra pas gagner plus de quatre prix sur une période de douze mois. Les prix annoncés devront être acceptés tels qu'ils ont été définis dans leur énumération. Ils ne pourront être ni échangés ni remboursés.

ART. 8. La direction de la société PGV Maison se réserve le droit d'annuler le concours en cas d'événement grave pouvant être considéré comme cas de force majeure, ainsi que de changer ou de remplacer le partenaire et les lots par d'autres lots de même valeur à tout moment et sans préavis.

ART. 9. La liste mensuelle des gagnants sera publiée dans SYSTÈME D, trois mois après délibération du jury. Les bénéficiaires du concours SYSTÈME D - FACOM autorisent la société PGV Maison à utiliser leur nom, prénom, adresse et photos à des fins publicitaires. Les gagnants seront avertis officiellement par courrier.

ART. 10. Le fait de participer au concours SYSTÈME D - FACOM entraîne ipso facto l'acceptation totale et sans réserve de tous les articles de ce règlement.

ART. 11. Les dossiers ne sont pas restitués et restent la propriété de SYSTÈME D qui se réserve le droit de les publier. Dans ce cas, les photos publiées seront payées au prix de 7,60 € l'unité à leur auteur.

du mois d'octobre LOXAM

Didier DUPONT
(un coin barbecue)

Mathieu PONT
(buffet en chêne à 7 tiroirs)

équitation), **Jacky FOURNY** (pressurisateur pour balles de tennis), **Hervé PAQUOT** (banc de scie), **Vincent RACOUPEAU** (aménagement d'une terrasse avec bassin), **Claude FOURNY** (portail accordéon), **Claude, GILARDI** (machine à écorcer), **Ludovic JOANNET** (rénovation salle de bains).

15e au 50e prix

Un chèque LOXAM d'un montant de 30 € + un chèque Système D de 20 €.

▶ **Fabien DUBELLEY** (comptoir pour pizzeria), **Ifig BOUDER** (abri modulable), **Pierre RABILLON** (restauration d'un four), **Joël BRETON** (table et tabourets pour enfants), **Roland ALTMEYER** (2 vitrines éclairantes), **Georges LAMBOROT** (piquet parasol à manchons), **Jean BEURRIER** (scie circulaire), **Gilbert VELAY** (réserve portable d'air comprimé-), **Christian AMARGIER** (labyrinthe en alu pour bille), **Gisèle MALFOY** (tableau de fleurs sur chevalet), **David ROGER** (aide auditive d'intérieur).

Bulletin de participation au concours « RÉALISATIONS DES LECTEURS »

CONCOURS Système D

Vous désirez participer au Concours « Réalisations des lecteurs », organisé par FACOM Pro for life *et* Système D

Remplissez le bon ci-contre *très lisiblement et joignez-le à votre dossier. Adressez l'ensemble à :*

SYSTÈME D - FACOM
Concours lecteurs
15 à 27, rue Moussorgski
75895 Paris Cedex 18

Réservé au jury

SD 768

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

_____

CP _____ **Ville** _____

Profession _____ **Âge** _____

Adresse mail _____

Tél. _____ **Portable** _____

Je certifie que la réalisation que je soumets au Concours Système D est ma création véritable.

Date :
Signature :

Envoyez-nous les photos du « pas à pas », ainsi que les schémas de votre réalisation.

CHAUFFAGE - DISCOUNT
Nos conseillers techniques sont à votre disposition au
N°Indigo 0 820 225 425
0,15 € TTC / MN
Toutes les solutions de chauffage
30 à 50% moins cher
Retrouvez nos offres sur
www.chauffage-discount.fr

Pour paraître dans la rubrique
Système iDées
www.systemed.fr
La clé des travaux réussis
Contacter Pascal Declerck
par téléphone, au 01 44 84 84 92
ou par mail : pascaldeclerck@systemed.fr

SIDERMÉCA
MACHINES-OUTILS
www.sidermeca.com
Tout pour le travail du métal
PROMOTIONS JUSQU'AU 10 JANVIER 2010
Jusqu'à -25%
Garantie 3 ans
Expédition dans toute la France
-15%
Perceuse/fraiseuse d'établi
Réf. S-20BF/N
Table : 550 x 160 mm
Courses : 350 x 142 mm
Table orientable
Nez de broche en CM3
1000 W /230 V
~~2170 €~~
1845 €
-15%
Tour d'établi
Réf. S-6124x450
Hauteur de pointes : 105 mm
Distance entre-pointes : 450 mm
Banc en fonte stabilisée
Moteur "Brushless"
1000 W / 230 V
~~1920 €~~
1632 €
SPECIAL FIN DE SERIE
-25%
Combiné tour/fraiseuse
Réf. S-400TF
Bâti massif
Dist. entre-pointes : 420 mm
Etau de fraisage intégré
Boîtier d'avance à 2 rapports sous carter étanche
~~1600 €~~
1200 €
Les tarifs sont indiqués TTC
Catalogue + additif envoyé contre 4 €
Précisez Système D
BP 30116 - Rue F. Arago - 39800 POLIGNY
Tél : 03 84 52 28 13 - Fax : 03 84 52 43 79
E-mail : contact@sidermo.com
Commandez en ligne sur notre site internet www.sider-mo.com

Carnet d'adresses

COUVERTURE

IKEA
Tél. : 0825 10 30 00
www.ikea.fr

GIESSWEIN
Tél. : 01 73 02 32 99
www.giesswein.com

MAISONS DU MONDE
Tél. : 01 53 33 83 07
www.maisonsdumonde.com

ACTUS p. 12

COULIDOOR
Tél. : 02 31 71 26 00
www.coulidoor.fr

DÉLONGHI
Tél. : 01 41 32 30 32
www.delonghi.fr

DIMOS
Tél. : 02 40 83 25 01
www.dimos.fr

EYROLLES
Tél. : 01 44 41 11 74
www.eyrolles.com

GEB
Tél. : 0 825 35 55 75
www.geb.fr

GARDENA
Tél. : 0 826 10 14 55
www.gardena.fr

I LOVE DETAILS
Tél. : 03 20 81 93 87
www.ilovedetails.com

MARABOUT
Tél. : 01 43 92 30 00
www.marabout.com

NESPOLI GROUP
Tél. : 03 23 97 50 50
www.franpin.fr
www.nespoligroup.com

NICOLL
Tél. : 02 41 63 73 83
www.nicoll.fr

RIBITECH : RIBIMEX
Tél. : 01 60 29 58 77
www.ribimex.com

SAINT-GOBAIN
Tél. : 04 79 68 32 39
www.sgtf.eu

ÉDITIONS ALTERNATIVES
Tél. : 01 46 33 47 33
www.editionsalternatives.com

TESTÉ POUR VOUS
Une scie circulaire et plongeante p. 10

MÉTABO
Tél. : 01 30 64 55 30
www.metabo.com

PRODUIT LEADER p. 16

BCB BALTHAZARD & COTTE BÂTIMENT,
Tél. : 03 81 47 40 10
www.bcb-tradical.com

DOSSIER SOLS
Poser des tomettes sur un plancher chauffant p. 28

SERGE GAUTHIER
Tél. : 01 34 16 64 17
www.serge-gautier.com

GRAZIANO SAMMARRO
12, rue Jules-Verne,
91270 Vigneux-sur-Seine
Tél. : 01 69 83 07 47

DELÉAGE
Tél. 0 892 70 05 60
www.deleage.fr

Un linoléum en pose flottante p. 32

Dans nos anciens n°s et sur www.systemed.fr
- Poser un revêtement vinylique, Système D n° 709 p. 24

BIEN-ÊTRE MATÉRIAUX
Tél. : 01 49 60 12 15
www.bienetrematériaux.com

FORBO
Tél. : 0 825 09 29 23
www.sarlino.forbo.com

SOCIÉTÉ JOMOCA
8, allée du Platane
92170 Vanves
Tél. : 06 09 93 04 97

Poser une parquet en chêne massif p. 36

Sur www.systemed.fr
Fiches pratiques parquet collé
- Le rang de départ
- Le pose des lames

SOCIÉTÉ JEUNES ET COMPÉTENTS

20, rue Robert Legros
93100 Montreuil

Habiller de bois les marches d'un escalier p. 40

DINAC PARC INDUSTRIEL OUEST
Tél.: 04 74 12 05 10
www.dinac.fr.

CREATECH
Tél.: 01 69 48 08 35
www.profilmarchesystem.com

MATINTER
Tél.: 01 34 86 40 90
www.matinter.com

V33
Tél.: 03 84 35 00 00
www.v33.fr

GUIDE D'ACHAT
8 portes de garage p. 50

Dans nos anciens nos et sur www.systemed.fr
• Isoler une porte de garage, Système D n° 668 p. 71

CASTORAMA
Tél. : 0810 10 41 04
www.castorama.fr

CRAWFORD
Tél. : 04 72 81 42 42
www.crawfordhabitat.fr

FRANCE FERMETURES
Tél. : 0825 08 84 84
www.france-fermetures.fr

HÖRMANN
Tél. : 01 34 53 42 20
www.hormann.fr

K PAR K
Tél.: 0811 33 30 07
www.kpark.fr

KOMILFO
Tél. : 0223 40 04 04
www.komilfo.fr

LAPEYRE
Tél. : 01 48 33 84 61
www.lapeyre.fr

NOVOFERM HABITAT
Tél. : 02 40 78 69 00
www.novofermhabitat.fr

POINT P CIMA
Tél. : 01 40 03 33 00
www.pointp.fr

SOPROFEN
Tél. : 03 88 90 50 25.
www.soprofen.fr

WAYNE-DALTON EUROPE
Tél. : 0891 67 51 27
www.waynedaltoneurope.com

MODE D'EMPLOI
La nacelle automotrice p. 80

LOXAM
Tél.: 0800 20 40 80
www.loxam.fr

BANC D'ESSAI
8 meuleuses « une main » p. 84

AEG - TECHTRONIC INDUSTRIE FRANCE
Tél. : 01 60 94 61 00
www.aeg-pt.com

BLACK ET DECKER
Tél. : 04 72 20 39 20
www.blackanddecker.com

BOSCH OUTILLAGE
Tél. : 0800 05 50 51
www.bosch.fr

MILWAUKEE
Tél. : 01 60 94 61 00
www.milwaukee-et.com

MAKITA
Tél. : 01 60 94 64 00
www.makita.fr

METABO
Voir Testé pour vous p. 10

RYOBI TECHNOLOGIES SAS
Tél. : 01 60 94 69 70
www.ryobitools.fr

JARDIN
Fabriquer son compost p. 92

RUSTICA EDITIONS
15/27, rue Moussorgski,
75018 Paris.
www.rustica.fr

ÉDITIONS GAUD,
Tél. : 01 60 66 94 60
www.editionsgaud.com

ALGOFLASH
Tél. : 0810 63 82 19
www.algoflash.fr

HM diffusion.com
HMdiffusion outillage pour le bois
La référence depuis 18 ans dans l'outillage bois

LE TRAVAIL DU BOIS ÇA COMMENCE PAR CE CATALOGUE

320 pages en couleur; 5500 outils pour travailler le bois, 250 trucs et astuces.
GRATUIT
sur : www.hm44.com

11 BOUTIQUES en France...
Bourgoin 38 - Gap 05
Grenoble 38 - Lyon 69
Lille 59 - Rouen 76
Paris sud 91 -
Paris nord 93 -
Strasbourg 67 -
Toulouse 31 -
Marseille 13

Stages de formation toute l'année : Bourgoin (38). Paris (91).

Merci de m'envoyer GRATUITEMENT et sans engagement votre catalogue réf 1163. Je peux aussi le commander sur Internet : www.hm44.com

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
CP ..... Ville .....

HM diffusion
BP 157
38081 LISLE D'ABEAU CEDEX
Tél. 04.37.03.37.91
Fax. 04.74.28.13.88
1163

IN'PEC prêt à poser

Des produits de professionnels pour le neuf et la rénovation, facile, rapide, économique, simple à poser.

PLOMBERIE
ELECTRICITÉ
CHAUFFAGE
TRADITIONNELLES
ÉNERGIES RENOUVELABLES
Crédit d'impôt

Pour une étude personnalisée et un devis gratuit, laissez-nous vos coordonnées ou contactez-nous !
Nom : Prénom :
Adresse :
tél. Email :
In'PEC Prêt à poser SA SCOP • 120, Route de la Gare • 38430 Moirans
Tél. 04 76 32 74 90 • Fax 04 76 31 11 53 • Mail : contact@inpec-pretaposer.fr
Site web : inpec-pretaposer.fr

Les solutions alternatives applicables à votre maison

EN VENTE CHEZ
VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX

www.systemed.fr

STIHL/VIKING
Tél. : 01 64 62 56 00
www.stihl.fr

GARDENA HUSQVARNA FRANCE SAS
service consommateurs : 0 826 10 14 55
www.gardena.fr

FICHE SERRURERIE
Remplacer la serrure d'un portail p. 95

Sur www.systemed.fr
Fiches pratiques serrurie
• Serrure sur portail métallique

FICHE SÉCURITÉ
Installer un détecteur optique de fumée p. 99

KIDDE SICLI,
Tél. : 01 49 39 40 00
www.attentionaufeu.fr

COURRIER DES LECTEURS p. 112
SCHLÜTER-SYSTEMS
Tél. : 03 44 54 18 88
www.schluter-systems.fr

CONCOURS p. 118
FACOM
Tél. : 01 64 54 45 45
www.facom.fr

RECTIFICATIFS
Dans notre banc d'essai p. 95 de décembre 2009 (n° 767) sur les raboteuses-dégauchisseuses, une erreur s'est glissée dans l'une des caractéristiques du modèle F22564-200 de la marque Fox. La dimension des tables de dégauchisseuse est de 210 x 740 mm, celle de la table de raboteuse de 204 x 280 mm.

Agenda

75 - Paris
ART FLORAL DE NOËL
Du 4 au 7/12
www.snhf.org

75 – Paris
SALON DE LA PISCINE ET DU SPA
Du 5 au 13/12
ww.salonpiscineparis.com

25 – Moirans-en-Montagne
INCROYABLE DÉCEMBRE
Du 19 au 20/12
www.franche-comte.org

30 – Nîmes
SALON DES ANTIQUAIRES
Jusqu'au 6/12
www.expos-nimes.com

77 – Fontainebleau
OUVERTURE GALERIE MEUBLES
Jusqu'au 31/12
www.chateau-fontainebleau.fr

69 – Lyon
Xe BIENNALE DE LYON
Jusqu'au 3/1/2010
www.biennaledelyon.com

75016 – Paris
SALON DES ANTIQUAIRES
Jusqu'au 8 au 17/01/2010
Champs de Mars

35 – Rennes
SALON DE LA MAISON DE DEMAIN
Du 15 au 17/1
Parc des Expositions

21 – Beaune
MAISON PASSION
Du 15 u 18/1
www.maison-passion.fr

13 – Marseille
JEAN COCTEAU ET LA MÉDITERRANÉE
Jusqu'au 24/1
Palais des Arts
Partout en France
LE BOIS & LA CITÉ
Jusqu'au 24/1
www.bois.com

75006 – Paris
150 ANS DE COLLECTION D'ORCHIDÉES
Du 5 au 14/2
Orangerie du Jardin du Luxembourg.
75014 – Paris
IDÉOBAIN
Du 12 au 14/2
www.ideobain.com

PETITES ANNONCES

TARIF à la ligne : 32 lettres, signes ou espaces.

- Le texte de l'annonce doit nous parvenir avant le 30 du mois précédant la parution.
- Tout texte nous parvenant après cette date sera reporté au prochain numéro.
- Toute annonce doit comporter le nom et l'adresse du demandeur, elle doit être obligatoirement accompagnée de son règlement à l'ordre de PGV MAISON Système D, à l'adresse suivante :

PGV MAISON - Petites annonces Système D
15/27 rue Moussorgsky - 75018 PARIS

Tél. : 01 44 84 84 92
Courriel : p.declerck@pgvmaison.fr

Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvaise interprétation.

TARIF PETITES ANNONCES

- non commerciales, la ligne..... 8 € TTC
- commerciales, la ligne..... 20 € TTC
- fond couleur..... 15 € TTC
- encadrement..... 10 € TTC

DIVERS

- **VOUS SOUHAITEZ ENTREPRENDRE ?**
Depuis plus de 25 ans, nous développons pour nos partenaires la photo de famille sculptée sur tous matériaux : ardoise, bois, porcelaine, verre, textile, etc.
L'investissement est faible et les marges importantes.
Venez rejoindre notre réseau pour une activité principale ou complémentaire. Doc. c/3 timbres à **REVADOL PHOTOS, BP 274 - 39103 DOLE Cedex - Tél. 03 85 74 48 18**
Site : www.magiquephoto.com <http://www.magiquephoto.com>

- **HEGNER, SCIES A CHANTOURNER,**
8 modèles avec moteur asynchrone et variateur de vitesse. Étonnantes par leurs performances et polyvalence de découpe. Idées de découpe : nouveaux livres. HEGNER France vous propose aussi des apprets, peintures, teintes et vernis aux normes jouets. NOUVEAUTÉS : "le PUSHMASTER" pour assembler vos cadres, PONCEUSE DE TABLE TWS 230. Produits et outillages pour marqueterie et produits de finition. Bons administratifs acceptés. Vente par correspondance ou à notre adresse, doc c/3 timbres :
HEGNER France SA, ZA Ponroy,
38 B, rue Clément Ader - 94420 Le Plessis Trévise
Tél. 01 56 31 26 82 - Fax : 01 56 31 26 83
Site marchand : www.hegner.fr
Présent à CRÉATIVA GRENOBLE - ALPEXPO - du 21 au 24/01/2010

STAGES

- **APPRENDRE**
à travailler le bois en Provence, 15 disciplines.
L'Aronde des Oliviers
Tél. : 04 94 28 11 63
www.aronde-des-oliviers.com

- **STAGES DE BOIS**
en Bretagne. Tous niveaux, toute l'année : jouets, découpes, tournage, sculpture, marqueterie.
LE BEL IF - 29460 IRVILLAC
Tél. : 02 98 21 96 58
www. bel-if.com

- **POUR NOËL, CRÉÉZ VOS JOUETS BOIS**
Catalogue modèles 9,5 €
à **BELOUET 9 rue Loustau**
64200 BIARRITZ

- **www.laboutiquedubois.com**
VENTE EN LIGNE BOIS MASSIF : chêne, hêtre, sapin, teck... pour plan de travail, étagère, bureau. Poutres chêne et Douglas
Produits standard et sur mesure.

BOIS

- **PARQUETERIE FRANCE PLOTS** : fabricant direct usine parquet, bardage, volige, lambris, lames de terrasse. Essences de chêne, peuplier, mélèze... Spécialiste parquet grandes largeurs. **FRANCE PLOTS - 24290 MONTIGNAC**
Tél. 05 53 50 33 29
www.franceplots.fr

VINS

- **VINS D'ALSACE DU VITICULTEUR**
Laurent BANNWARTH
9, route du Vin
68420 OBERMORSCHWIHR
Tél. : 03 89 49 30 87

HORS-SÉRIE Système D HORS-SÉRIE LES BRICOTHÈMES • N° 68 DÉCEMBRE 2009 •
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE
Actuellement chez votre marchand de journaux

VENTES

- **VENDS 7 feuilles de contreplaqué marine**, épaisseur 25 mm, longueur 3,55 m, largeur 1,55 m. **M. Claude BIANCALE**, 1 Place Marguerite Naseau, 92150 SURESNES. **Tél. : 06 15 10 19 80**

- **VENDS combiné à bois ROBLAND 260 tri**. Très bon état, nombreux outils : **1 200 €. M. Claude AMELINE**, 8 bis rue des Acacias, 91430 IGNY. **Tél. : 01 69 41 35 16** - claude.ameline@orange.fr

ACHATS/ÉCHANGES

- **RECHERCHE magnéto cassette**, bon état, avec notice d'emploi. Faire offre à **M. Pierre RUELLE**, 22 Bld des Roses, 80700 ROYE.
Tél. : 06 46 03 22 15

- **ÉCHANGE pour bricoleur**, chalet en bord de mer (20 m^2) contre travaux de rénovation. **M. Dominique POLARD**, 4 Bld Nicolas Oresme, 14100 LISIEUX. **Tél. : 02 31 62 76 50**

Téléchargez ou consultez les sommaires de 1998 à 2009 sur www.systemed.fr

Sommaire 2009

N°	Article	Pages
AVANT-PROJET		
761	Une maison du Var encore plus authentique	6 à 7
762	Redonner vie à un ancien corps de ferme	6 à 7
763	Une maison bourgeoise s'ouvre à la lumière	6 à 7
764	Le charme retrouvé d'une maison picarde	6 à 7
765	Une extension en bois qui se démarque	6 à 7
766	Comment tirer parti d'une petite ferme	6 à 7
767	Une extension en verre	6 à 7
TESTÉ POUR VOUS		
756	Tronçonneuse pour batterie	10
757	Un broyeur silencieux	10
758	Groupe électrogène : des performances de professionnel	14
759	Une scie à chantourner de luxe	16
760	Atelier mobile huit fonctions dans une valise	14
761	Une ponceuse qui met le turbo	10
762	Un pistolet à peinture électrostatique	10
763	Un taille-haie sur batterie	10
764	Une tronçonneuse électrique polyvalente	10
765	Un broyeur pour vos végétaux	10
766	Une scie circulaire sur batterie	10
767	Guide de coupe pour scie sauteuse	10
COMBIEN ÇA COÛTE		
761	Aménager vos combles en chambre	18
762	Aménager une terrasse ombragée	18
763	Créer un escalier bibliothèque	18
764	Créer deux ouvertures dans un mur	18
765	Aménager un jardin d'agrément dans une cour	18
766	Une passerelle en verre pour accéder à une chambre	18
767	Restaurer une façade en pierre	18
DOSSIER		
756	**POSER SES FENÊTRES**	
	Menuiseries extérieures : tendances et nouveautés	12 à15
	Des menuiseries en acier pour allier finesse et résistance	16 à 19
	Fenêtres PVC avec ou sans dépose ?	20 à 23
	Blocs-baie : une solution aboutie pour le neuf et la rénovation	24 à 29
	Menuiseries bois : veillez à l'étanchéité à l'air	30 à 32
756	**CONSTRUIRE DEMAIN**	
	La maison autonome : premières expériences	34 à 37
	Agir sur l'enveloppe	38 à 39
	Quelques pistes… et les points à surveiller	40 à 41

N°	Article	Pages
757	**MODERNISER SA SALLE DE BAINS**	
	Tout savoir avant de commencer	12 à 13
	Une cabine de douche sur mesure	14 à 19
	Le receveur extra-plat : moins de matière, plus d'esthétique	20 à 23
	Une salle de bains complète dans moins de 3 m²	24 à 27
	Poser un plancher chauffant électrique	28 à 32
	Un meuble sous vasque	34 à 36
758	**UNE PIÈCE EN PLUS**	
	Transformer un cellier en pièce à vivre	16 à 22
	Un coin buanderie dans une cave	24 à 28
	Poser un carrelage sur terre battue	30 à 31
	Aménager un sous-sol : les travaux à prévoir	32 à 33
	Questions sur les sols souples	34 à 37
	Un sol en résine coulé sur place	38 à 41
	L'installation du hammam	42 à 43
758	**ASSAINISSEMENT AUTONOME**	
	Comment purifier ses eaux usées	44 à 49
759	**RAJEUNIR SA FAÇADE**	
	Façades : les points à risques	18 à 19
	Entretenir et embellir une façade	20 à 25

Spécial jardin
Cahier spécial de 52 pages
Système D n° 759 - avril 2009

Spécial chauffage
Cahier spécial de 52 pages
Système D n° 765 - octobre 2009

Sommaire 2009

Consultez les sommaires de 1998 à 2009 sur **www.systemed.fr**

N°	Article	Pages
	Faux linteau pour bel effet	26 à 29
	Ravalement : des peintures qui respirent	30 à 34
	Restaurer un jambage en pierre	36 à 38
	Des volets en bois à l'identique	40 à 43
759	**OUTILLAGE ET PRODUITS**	
	La marque est-elle encore un gage de qualité ?	44 à 49
760	**VIVRE DEHORS**	
	Un aménagement « trois en un »	16 à 19
	Une terrasse les pieds dans l'eau	20 à 24
	Gloriette : quand bois et métal font bon ménage !	26 à 29
	Les protections solaires	30 à 33
	Un support de parasol fleuri	34 à 36
	Une terrasse dans le ton de la façade	38 à 41
	Un pavage sur lit de sable	42 à 44
760	**ENVIRONNEMENT**	
	Récupérer l'eau de pluie : à quel prix ?	46 à 49
761	**LES TRAVAUX QUI RAPPORTENT**	
	Un patrimoine à mettre en valeur	22 à 24
	Poser un système solaire combiné	26 à 29
	Une climatisation réversible en une journée	30 à 32
	Le retour de l'isolation par l'extérieur	34 à 37
	Fenêtres de toit : faites entrer la lumière	38 à 45
	Automatiser un portail à vantaux	46 à 48
762	**VIVRE DEHORS**	
	Cuisines d'été : conseils et précautions	22 à 23
	Réaliser une hotte en métal sur mesure	24 à 26
	Intégrer un four à pizza maçonné	28 à 33
	Les barbecues : plaisir et fonctionnalité	34 à 37
	Un belvédère (PLAN)	38 à 45
763	**SPÉCIAL RÉNOVATION**	
	Restaurer dans la tradition	20 à 25
	Réparer un encadrement en pierres de taille	22 à 24
	Jointoyer au mortier de chaux un mur en pierre	26 à 28
	Mettre à nu un colombage	30 à 31
	Enduits à l'ancienne prêts à l'emploi	32 à 35
	Poser des tuiles plates dans le style du pays	36 à 39
	Garantir l'étanchéité d'une lucarne	40 à 43
764	**INSTALLER SA CUISINE**	
	Distribuer les réseaux électriques et de plomberie	22 à 29
	Choisir un évier pratique et fonctionnel	30 à 33
	Aménager au centimètre près	34 à 37
	Eléments en kit pour cuisine intégrée	38 à 41
765	**CONSTRUIRE EN BOIS**	
	Le bois un matériau incontournable	22 à 23
	Un portique de charpente refait à l'ancienne	24 à 27
	Le béton de chanvre : une solution écologique	28 à 33
	Les clins en bois : une réponse naturelle	34 à 39

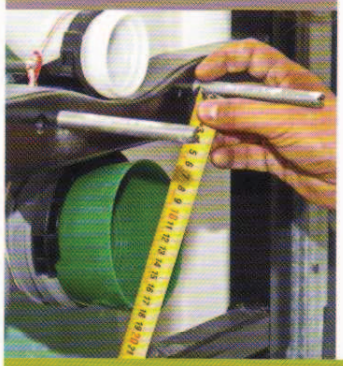
DR

N°	Article	Pages
	Habiller une maison à ossature bois	40 à 43
	Une surélévation entièrement en bois (PLAN)	44 à 49
766	**CHASSEZ LE GASPI**	
	Bâti : diagnostiquez les points faibles	22 à 27
	Eau : maîtrisez vos consommations	28 à 33
	Electricité : passez en mode économique	34 à 39
	Chauffage : les pistes à suivre	40 à 45
767	**GAIN DE PLACE**	
	Des solutions pour optimiser l'espace	21 à 27
	Quelle porte de placard ?	28 à 31
	Table basse avec coffres intégrés (PLAN)	32 à 35
	Un plateau de cuisine mobile	36 à 37
	Un lit mezzanine et son bureau	38 à 42
	Une cave à vin sous l'atelier	44 à 48
	ENQUÊTE	
757	Accidents de bricolage, les précautions à prendre	38 à 41
761	Diagnostics techniques, comment les utiliser	50 à 55
764	Nouveaux conforts avec ou sans fil	42 à 45
765	Les matériaux indésirables	50 à 53
766	Entretenir sa maison	46 à 51
	HISTOIRE D'UN CHANTIER	
756	Rénovation autour d'un puits de lumière	96 à 101
758	Au service de la lumière	100 à 105
760	Un agrandissement en toute discrétion	100 à 105
761	Réhabiliter un moulin	56 à 61
762	70 m² dédiés aux loisirs	46 à 51
763	Une maison rurale d'aujourd'hui	44 à 49
765	Une maison baignée de lumière	84 et 88
766	Un hangar transformé en loft	84 à 88
767	Une grange revue et corrigée	80 à 85

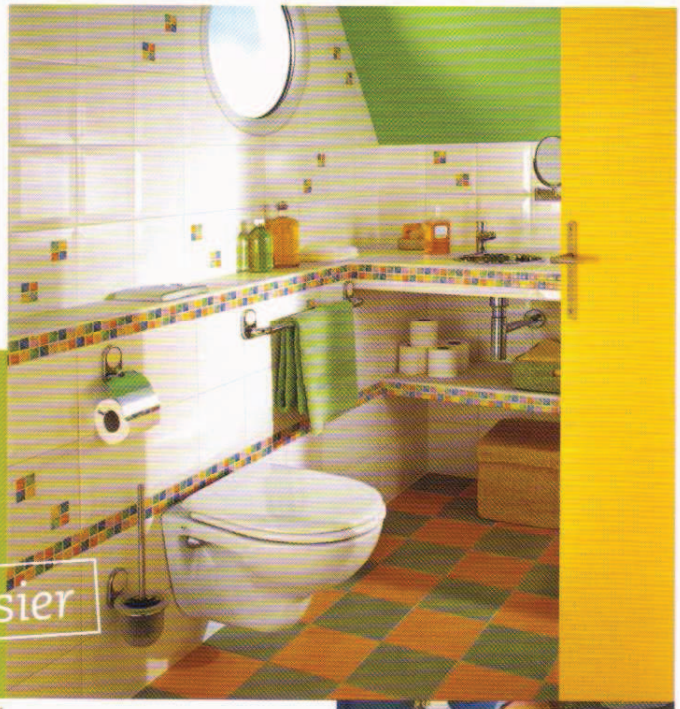
N°	Article	Pages
À FAIRE SOI-MÊME		
762	Un portillon à motifs géométriques	52 à 57
762	Un salon de jardin (plus plan)	84 à 88
763	Carreler un balcon avec du grés cérame	50 à 53
764	Une terrasse en bois set son escalier (plus plan)	46 à 53
765	Installer un adoucisseur d'eau	54 à 57
766	Construire une arche de Noé en bois (plus plan)	52 à 57
LES ESSENTIELS		
761	Électricité/les raccordements	63 à 66 et 82 à 85
762	Fixations/les chevilles	59 à 62 et 79 à 82
763	Outillage/les perçages	55 à 58 et 75 à 78
764	Plomberie/le cuivre	55 à 58 et 75 à 78
765	Peinture/préparation des supports	59 à 60 et 77 à 80
766	Revêtements de sol/parquets	59 à 60 et 77 à 80
767	Isolation/acoustique	55 à 58 et 75 à 78
STYLES RÉGIONAUX ET SAVOIR-FAIRE		
757	L'Aube, la Champagne méridionale	102 à 107
759	L'Oise à la croisée des influences	100 à 105
BANC D'ESSAI		
756	6 rabots électriques de 82 mm de coupe	108 à 113
757	5 postes à souder électriques inverter	108 à 113
758	14 mastics de fixation	116 à 123
759	6 ponceuses à bande	120 à 127
760	6 peintures antirouille	116 à 123
761	8 débroussailleuses thermiques	104 à 111
762	8 scies sauteuses pendulaires	96 à 103
763	8 niveaux laser	84 à 91
764	8 scies circulaires	86 à 93
765	8 établis repliables	98 à 105
766	8 tronçonneuses thermiques	98 à 105
767	8 raboteuses-dégauchisseuses	90 à 97
MODE D'EMPLOI		
756	Travailler le verre acrylique	102 à 105
757	Le touret à meuler	98 à 101
758	Outillage pneumatique : l'air comme énergie	106 à 109
759	Travailler à la tyrolienne	106 à 109
760	La soudure à l'arc	106 à 109
761	Le pistolet à peinture : une touche qui en jette !	94 à 97
763	La minipelle hydraulique : l'efficacité au bout du bras	92 à 95
764	Le tour à bois : allier bricolage et créativité	94 à 97
765	La défonceuse : un outil récréatif	94 à 97
766	Les outils de serrage : à chacun son rôle	94 à 97
767	Enduire au plâtre	86 à 89
GUIDE D'ACHAT		
761	Huit portes d'entrée vraiment isolantes !	98 à 102
762	Huit stratifiés qui imitent le chêne	90 à 94
763	Huit portes-fenêtres escamotables	80 à 83
764	Huit tableaux électriques prééquipés	80 à 84
765	Les planchers hourdis	90 à 93
766	Huit portes en bois traditionnelles	90 à 93
767	Huit parpaings et briques à joints minces	51 à 54
FAITES-LE VOUS-MÊME		
758	Un escalier extérieur sur mesure	126 à 129
759	Monter une pompe sur un puits	128 à 130
760	Un banc de jardin contemporain	124 à 126
BIEN S'ÉQUIPER		
756	Radiateurs électriques : choisissez la performance !	92 à 95
757	Choisir la bonne vitrification	92 à 97
758	Cloisons et doublages acoustiques	110 à 115
759	Fioul ou gaz : quelle énergie choisir ? Comment la stocker ?	114 à 119
760	Les alarmes : toujours prêtes !	110 à 115
MÉMENTO - QUE DIT LA LOI		
756	Diagnostic de sécurité électrique obligatoire	117 à 118
757	Eaux, gaz, électricité : le raccordement aux réseaux publics	117 à 118
758	Le point sur la garantie décennale	133 à 134
759	Impôts 2009 : la fiscalité vire au vert	133 à 134
760	La garantie de parfait achèvement	133 à 134
761	Sécurité des piscines où en est-on ?	121 à 122
762	Travaux : TVA à 5,5 %, mode d'emploi	115 à 116
763	Qu'est-ce qu'une catastrophe naturelle	105 à 106
764	Les responsabilités du bricoleur	107 à 108
765	La taxe foncière à la loupe	115 à 116
766	Le ramonage des conduits de fumée	113 à 114
767	Site classé : quels recours ?	107 à 108
JARDIN		
756	Semez vos fleurs. Belles étrangères	114 à 116
757	Des clôtures tressées. Soins divers	114 à 116
758	Un peu de fraîcheur	130 à 132
760	Une jungle apprivoisée	128 à 129
760	« Mauvaises herbes »	130 à 131
761	Planter les abords de sa piscine	112 à 113
762	De l'ombre pour un été au frais	104 à 105
763	Installer des plantes grimpantes	96 à 98

DR

À découvrir dans votre prochain Système D

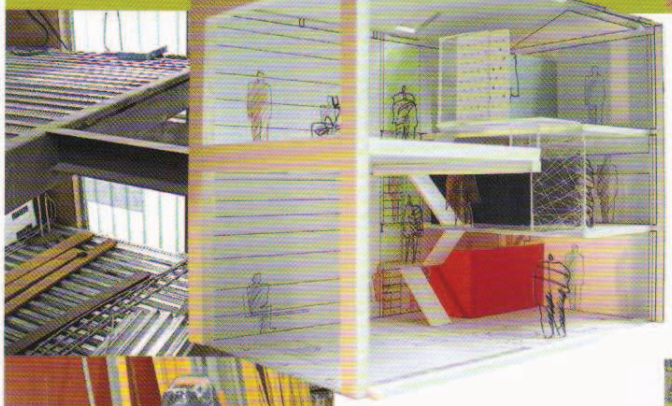


Cuisine, salle de bains, toilettes : des réalisations à la portée de tous



Plomberie Sanitaires

Le dossier

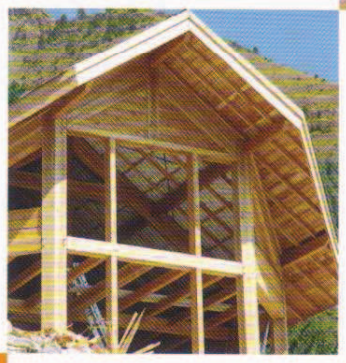


HISTOIRE D'UN CHANTIER
un loft à Montreuil

BANC D'ESSAI
8 ponceuses vibrantes

À FAIRE SOI-MÊME
un escalier métallique

une étagère sur crémaillère



ENQUÊTE
les maisons à énergie zéro

LES ESSENTIELS
le doublage thermique

février 2010

chez votre marchand de journaux

Ledino. La lumière LED sous son meilleur jour.

Un intérieur d'exception mérite une lumière d'exception. Grâce à la gamme Ledino, vous pouvez enfin satisfaire vos envies de design tout en profitant d'une lumière de qualité. Equipée de LED Philips vous permettant d'économiser jusqu'à 80% d'énergie,** la gamme Ledino embellit votre environnement. Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.philips.com/ledino.

PHILIPS
sense and simplicity*

*Du sens et de la simplicité. **Par rapport à une lampe incandescente 40W.